TRAITÉ
DE
LA CHATAIGNE,

Par M. PARMENTIER, Penſionnaire de l'Hôtel des Invalides, Cenſeur Royal, Membre du Collège de Pharmacie de Paris, des Académies des Sciences de Rouen & de Lyon, Honoraire de la Société Economique de Berne, Démonſtrateur d'Hiſtoire Naturelle, & Apothicaire-Major de l'Armée du Roi.



A BASTIA;

Et ſe trouve

A PARIS,

Chez MONORY, Libraire de S. A. S. Mgr le Prince DE CONDÉ, rue & vis-à-vis l'ancienne Comédie Françoiſe.

M. DCC. LXXX.

AVERTISSEMENT.

LORSQUE j'ai indiqué la manière de faire du pain de Pommes de terre, j'offrois aux Habitans des campagnes une forme de plus pour rendre l'aliment que ces racines contiennent, plus ſubſtantiel & plus commode, pour en prolonger la durée d'une récolte à l'autre, & les approprier encore à la nourriture; ſoit qu'elles euſſent été ſurpriſes par la gelée ou par la germination, ſoit qu'elles péchaſſent du côté de la maturité. Avec ces intentions, je me croyois à l'abri d'une cenſure amère.

Quelque inappréciables que ſoient ces avantages dans un temps de diſette, je n'ai pas été ſurpris de voir M. Linguet ridiculiſer ma propoſition, puiſque le meilleur des pains n'avoit pu trouver grace auprès de lui, & qu'en général il s'étoit déclaré l'ennemi des farineux fermentés; mais je ne pouvois imaginer qu'en préſentant une arme redoutable contre le

monopole, & le moyen le plus aſſuré d'écarter la famine de nos foyers, je duſſe être taxé par ce célèbre Ecrivain de crime de lèſe-humanité.

Cependant, ſi les détails qui précèdent ceux de la manipulation du pain de Pommes de terre, n'ont pas ſuffi pour me diſculper d'une ſemblable accuſation; ſi les Annales politiques ont pu donner des impreſſions défavorables à l'égard du motif de mon travail & de ſes effets; on pourra conſulter la Lettre de M. Tiſſot, adreſſée à M. Hirzel, Conſeiller d'Etat de Zurich. L'Auteur y prouve que tous les maux que M. Linguet accumule ſur l'exiſtence du blé, ne ſont dus abſolument qu'à la nature des terrains, à leur mauvaiſe préparation, à la manière peu économique de les enſemencer, & à l'inégale diſtribution tant des récoltes, que de l'étendue des champs exploités par le même agriculteur; il démontre que les reproches faits au pain n'ont aucun fondement; qu'il n'y pas d'aliment plus ſalubre, plus digeſtible; qu'enfin le blé & le pain ne ſont perni-

cieux ni du côté de la politique, ni du côté moral & physique.

En effet, les louanges données de toutes parts au pain, le font regarder comme un bienfait accordé à la société. Le goût pour cet aliment est celui que nous perdons le dernier, & son retour est le signe le moins équivoque de la convalescence; il convient à tout âge & à toutes sortes de tempéramens; il corrige les autres nourritures, & influe sur nos bonnes ou nos mauvaises digestions; il accompagne les mets depuis le commencement jusqu'à la fin du repas ou frugal du pauvre, ou somptueux du riche; enfin, il est tellement propre à notre constitution, qu'à peine nous respirons, & nous montrons déja pour lui une sorte de prédilection, & qu'ensuite, dans le cours de la vie, nous ne nous en lassons jamais.

Ce sont ces excellentes qualités reconnues depuis tant de siècles, & avouées par tous ceux auxquels le pain sert de nourriture fondamentale, qui m'avoient engagé à en développer tous les avantages dans

un Mémoire destiné d'abord à concourir pour le prix d'une de nos Académies, dont le sujet étoit d'indiquer l'aliment le plus analogue à l'espèce humaine. Je ne doute plus maintenant que cet aliment n'existe parmi les farineux, & que la panification ne soit précisément le sécours que la nature demandoit à l'art pour perfectionner & accomplir son ouvrage, depuis, sur-tout, que M. Tissot a ajouté ses lumières à mon idée. L'opinion d'un Savant qui a donné une multitude de preuves de son attachement pour la conservation, la santé & le bonheur des Peuples, doit être du plus grand poids.

Combien se sont trompés ceux qui ont cru que le grain, pour arriver à l'état de pain, avoit été dénaturé dans ses propriétés alimentaires! Les changemens successifs qu'il a éprouvés depuis son état naturel, jusqu'à sa fermentation & sa cuisson, sont autant de pas faits vers la perfection; & s'il étoit possible que le luxe eût influé sur cet objet, on pourroit dire que pour la première fois l'homme & la plante n'ont

rien perdu aux ſoins de cet ennemi de l'aiſance. Il eſt même démontré inconteſtablement que la farine qui a acquis ſous la forme panaire, du volume & du poids, a augmenté auſſi d'un tiers, au moins, du côté de l'effet nutritif; ce qui doit ſervir à compenſer les ſoins que demande le pain. L'art de le préparer eut des commencemens fort groſſiers, ainſi que toutes les inventions humaines: jetons un coup d'œil ſur ces nuances.

L'opinion la plus généralement adoptée, c'eſt qu'on commença à manger les grains entiers & cruds, à l'inſtar des autres végétaux: on les ramollit enſuite dans l'eau par la cuiſſon, & on en fit uſage comme nous faiſons du riz; mais leur viſcoſité & leur fadeur dans cet état, engagèrent à les ſoumettre à une torréfaction préalable, qui les rendit plus légers & plus ſapides. C'étoit déja quelque choſe: le broiement des dents, le mélange de la ſalive, n'en furent pas moins néceſſaires. On a penſé aux pilons & aux meules. Les grains perdirent alors l'écorce dont ils ſont re-

vêtus; plus purs & plus divisés, ils servirent à former les gruaux, les bouillies, les pâtes, les galettes, toutes formes qui soulagèrent les instrumens de la mastication. Mais l'industrie se perfectionnant à mesure que la frugalité des premiers peuples disparoissoit, on entreprit quelques recherches pour améliorer ces diverses préparations du blé, qui, quoique déformé, combiné avec l'eau, & cuit, n'offroit pas encore un aliment ni assez commode, ni assez durable, ni assez ragoûtant pour remplir toutes ces vues. Peut-être un morceau de pâte oublié, ou égaré, qu'une bonne ménagère n'aura pas voulu perdre, ayant présenté, après la cuisson, une galette plus sapide & plus légère que la bouillie, a conduit naturellement à l'idée du levain.

Que nous soyions redevables de la découverte importante du levain au hasard, ou que nous y ayions été amenés insensiblement par le raisonnement & l'observation, peu importe; c'est toujours à l'époque de cette découverte qu'il faut faire remonter l'ancienneté du pain : jus-

ques-là les grains ne fournissoient qu'un composé grossier, sans apparence & sans goût. Les Egyptiens, frappés des bonnes qualités du pain, semblent être les premiers qui érigèrent sa fabrication en art; il fut cultivé avec succès dans la Grèce, & perfectionné par les Romains qui abandonnèrent l'usage de manger les farineux sous la forme de bouillie, dont ils étoient amateurs passionnés, pour ne se plus nourrir que de pain. La réputation de cet aliment se répandit, & est devenu le goût dominant, non-seulement de l'Europe entière, mais de beaucoup de contrées des autres parties du monde : on lui rend hommage dans tous les pays où les grains qui en tiennent lieu ne sauroient prendre sa forme, soit en le servant sur les tables comme un mets délicat & de sensualité, soit en rapprochant ces grains de la nature de notre aliment. Enfin, le pain, ainsi que le blé, sont connus de tous les Peuples industrieux & cultivateurs.

Voilà néanmoins que dans le dix-huitième siècle, un seul homme emploie son

génie, ſon ſavoir & ſon éloquence, pour eſſayer de nous perſuader que le blé, dont les premiers cultivateurs ont été déifiés, *eſt un préſent fait par la nature dans ſa colère ;* & que le pain, regardé par les Romains comme une de leur plus belle conquête, dont les ſuccès ſe ſoutiennent conſtamment depuis une longue ſuite d'années, ne doit plus être conſidéré que comme *un poiſon, une drogue meurtrière*, auquel il faudra préférer ces galettes plates, viſqueuſes, lourdes & inſipides, ou bien cette colle fatigante, indigeſte & déſagréable. Le pain, un poiſon lent! Cette idée, à laquelle on a de la peine à ſe familiariſer, rappelle le bon mot de l'ingénieux Fontenelle, à qui on diſoit que le café étoit auſſi un poiſon lent : Oui, bien lent, répliqua-t-il, car il y a plus de quatre-vingts ans que j'en bois; il ne m'a pas encore tué.

En exagérant les travaux, les gênes & la dépendance auxquels la culture du blé & la fabrication du pain nous aſſujettiſſent, M. Linguet félicite les Peuples de ſe nourrir

de préférence d'une bouillie *mangeable ſans apprêt;* comme ſi cette préparation n'en exigeoit pas autant, pour le moins, que le pain, ſans en réunir les avantages. Empruntons le pinceau délicat de M. Linguet pour les peindre. Quand le grain, deſtiné à faire de la bouillie, eſt rentré dans la grange, il faut le ſoumettre au fleau, &, par des efforts violens, l'arracher de l'aſile où la nature l'a renfermé; employer le van & le crible pour le nettoyer, le porter au moulin, ſe ſervir du ſecret fatal de le moudre, de le ſaſſer, de le bluter. Enfin, la farine eſt faite : vous croyez qu'il ne s'agit plus que de s'en nourrir; elle eſt bien loin encore d'offrir un aliment : il faut la délayer dans une marmite avec de l'eau; y ajouter des aſſaiſonnemens; la placer ſur le feu, & remuer ſans diſcontinuer pendant une heure : la plus légère inattention la grumelle; trop de flamme lui communique un goût de fumée; la chaleur trop vive du charbon la brûle, & lui donne une épaiſſeur indigeſte. Je ſuppoſe que ces accidens ſoient prévus & évités, la bouillie paroît ſur

la table : ce n'eſt pas une ſubſtance dorée à ſa ſuperficie, œilletée, blanche & flexible dans ſon intérieur, qui affecte agréablement tous les organes ; c'eſt une maſſe gluante, recouverte d'une pellicule ténace, d'un blanc terne, & exhalant l'odeur de la colle, qu'il ne faut pas différer d'avaler ; refroidie, elle eſt trop épaiſſe ; elle s'aigrit d'un repas à l'autre, & ne tarde pas même à pourrir. Telle eſt la nourriture préférée par l'Auteur au pain, à cet aliment qu'un ſeul ouvrier peut préparer en deux heures pour les beſoins journaliers de quatre cents perſonnes ; qu'il eſt poſſible de porter par-tout & de confondre avec tout, ſans courir les riſques d'en être jamais incommodé. On demande ſérieuſement quel eſt l'aliment auſſi commode qu'on puiſſe fabriquer avec autant de facilité, & qui ſoit moins coûteux que le pain ?

Maintenant, s'il s'agiſſoit de comparer les travaux qu'exige la culture du riz lui-même, cette plante preſque aquatique, avec ceux du blé, on verra que l'air & l'humidité fangeuſe, au milieu deſquels il germe, croît & mûrit, ne reſpecte pas

davantage ſon organiſation : il faut diſpoſer également la terre par les labours à recevoir le riz; à peine eſt-il dépoſé dans la cavité qui doit lui ſervir de berceau, qu'il eſt déja menacé par les animaux ; échappe-t-il à la rapine, les accidens & les maladies l'aſſiègent de toutes parts; une ſurabondance de ſuc nourricier le rouille; une pouſſière contagieuſe le nielle; un coup de vent fait ployer la tige; les pluies accompagnées d'orages pendant la floraiſon, délayent & entraînent les pouſſières fécondantes; la grêle hache le pannicule, les plantes paraſites l'énervent; enfin, pour abréger, l'attente du cultivateur de riz n'eſt-elle pas auſſi ſouvent trompée que celle du laboureur, indépendamment des dangers réels auxquels le premier eſt expoſé? Mais revenons au pain.

Si M. Linguet eut bien voulu entrer dans une boulangerie, pour voir & examiner le levain, il ne lui auroit pas donné les épithètes les plus extraordinaires; il n'auroit certainement pas dit que c'eſt une *matière infecte ; que le pain eſt une drogue dont la*

corruption eſt le premier élément que nous ſommes obligés d'altérer par un poiſon pour la rendre moins mal-ſaine; & en conſultant quelques chimiſtes, il n'auroit pas confondu le premier degré de la fermentation ſpiritueuſe, avec le dernier qui eſt la putréfaction; car on ne doit pas préſumer que ſon animoſité contre les farineux fermentés, s'étende juſques ſur nos liqueurs vineuſes, qui ſont préciſément dans le même état que le levain, & qu'après avoir engagé ſes ſemblables à renoncer au pain, il leur conſeille enſuite de boire de préférence le moût, le jus de pomme, la décoction d'orge. Il ſeroit injuſte de prêter une pareille idée à un homme auſſi éclairé.

Tous les Médecins feront auſſi obſerver à M. Linguet, que ſans doute il a voulu parler des effets dangereux de la bouillie, & non du pain, lorſqu'il a dit *que de toutes les matières que l'eſtomac de l'homme peut digérer ſans ſe détruire tout d'un coup, il n'y en a peut-être point qui ſoit plus nuiſible, d'une digeſtion plus laborieuſe & plus accablante; elle fait un ſang épais qui circule avec peine, qui*

ſe corrompt aiſément. Ce ſont ces inconvéniens que la bouillie occaſionne réellement, qui ont donné lieu à tant de recherches pour en prévenir les ſuites ; mais, après bien des eſſais infructueux, on a fini par en proſcrire l'uſage, aux enfans ſur-tout, en le remplaçant par le pain ſous la forme de panade, qui réuſſit merveilleuſement bien au premier âge & à la décrépitude.

Les excès pour ou contre, ne devroient jamais ſervir, dans aucun cas, pour prononcer ſur les propriétés d'une ſubſtance quelconque. Il eſt étonnant que M. Linguet s'en appuie pour inculper la ſalubrité du pain pris immodérément, en citant, comme tant d'autres, cet aphoriſme ſi connu, ſans rapporter un exemple, une obſervation, un fait qui atteſtent que ſi l'indigeſtion du pain eſt arrivée, elle ait produit des effets auſſi funeſtes ; perſonne n'a même indiqué l'Auteur d'où cette ſentence a été tirée. M. Malouin, qui a fait beaucoup de recherches à ce ſujet, convient même qu'elle ne ſe rencontre dans aucun ouvrage grec, latin & françois. Cet Acadé-

micien prétend que celui qui y a donné lieu, c'eſt Avicennes, qui en parlant des précautions que tout aliment exige pour en faire uſage ſans danger, rapporte quelque choſe à peu près ſemblable. Suivant toute apparence, la confection du pain du temps où vivoit ce Médecin Arabe, n'étoit pas au point de perfection qu'elle a atteint de nos jours. D'ailleurs, le pain, au ſortir du four, a encore quelques-uns des caractères de la bouillie ; il eſt collant & viſqueux ; mangé chaud, il gonfle & ſe digère moins aiſément que quelque temps après la cuiſſon.

Mais M. Linguet n'a certainement pas été égaré ſur la foi d'autrui, lorſqu'il a avancé que *la multitude d'autres alimens dont les gens aiſés ſe gorgent parmi nous, eſt une eſpèce de contre-poiſon qui affoiblit les effets pernicieux du pain.* Aucun ouvrage de Médecine n'a pu l'induire en erreur dans cette occaſion : tous diſent & prouvent le contraire. L'acide doux que les farineux portent dans nos humeurs, empêche leur diſpoſition à la putréfaction. *Huxham* & tant d'autres

d'autres Médecins de la même réputation assurent que c'est au pain que nous avons l'obligation, si l'usage de la viande n'occasionne pas de désordres dans l'économie animale.

Enfin, comment est-il permis de croire que M. Linguet ne met pas de fanatisme dans son système, & qu'il n'a pas pris à tâche de rendre le blé le plus méprisable des végétaux, lorsqu'il l'a qualifié de *malheureuse petite production septentrionale, qui semble appeler la faim au lieu de la chasser, ... dont l'épi contient plus de malheurs peut-être encore que de grains?* En Europe même, ajoute l'Auteur des Annales, dans une note, *la récolte du foin & la vendange sont signalées par des réjouissances; la moisson ne l'est que par une morne & triste pesanteur: dans les deux autres le manouvrier sent qu'il amasse des richesses; & dans celle-ci, qu'il fabrique des fers.* Quelques réflexions suffiront pour faire appercevoir que ces différens états dépendent de la nature des objets qu'on recueille, & non de l'idée qu'on s'en forme.

La tristesse du manouvrier n'est qu'apparente ; elle vient souvent de la chaleur durant laquelle il fait la moisson, du respect qu'il porte à sa nourriture principale, de son attention à ne rien perdre, soit en sciant & en faisant la gerbe, soit en la mettant dans la voiture, car il sait que le meilleur grain est celui qui tombe sans effort. Le faucheur est plus distrait ; il court d'une extrémité à l'autre du pré, foule aux pieds l'herbe coupée, la retourne, la jette sans précaution dans la voiture, saute dessus pour l'entasser, & n'a pas les mêmes craintes. Le vendangeur moins aisé, a l'air plus gai, la saison de son travail est moins chaude, il n'a rien à redouter de la pluie & du brouillard : si le raisin qu'il rapporte au pressoir, s'écrase en chemin par les secousses de la hotte, c'est autant de fait pour la cuve. Ainsi, quand l'utile est à l'abri, on voit le moissonneur se livrer également à l'agréable, annoncer par des bouquets, par des danses, par des chants, son alégresse, & les présens de Bacchus arroser les dons de Cérès. Mais je n'ai

pas envie de discuter ici les assertions que M. Linguet a répandues dans sa diatribe sur le blé & le pain ; toutes les fois qu'on suppose de bonnes intentions à un Ecrivain de l'ordre de celui que je cite, on doit l'avertir, & non le critiquer.

Les prés & les vignes que M. Linguet voudroit qu'on substituât aux champs de blé & de seigle, ne conviennent pas à tous les terrains, à toutes les expositions, à tous les climats; leurs récoltes sont en outre exposées à plus d'accidens que les grains; &, comme l'observe très-bien M. Tissot, en supposant que le riz mérite les éloges que l'Auteur des Annales lui prodigue, il est très-essentiel d'en interdire la culture dans le Royaume, puisqu'il n'existe pas de genre de productions plus préjudiciable à la santé & à la population. Un particulier avoit établi dans le Bugey des rizières; elles occasionnèrent tant de mortalités, qu'il fut obligé de s'évader pour se soustraire à la vengeance publique. On ne sauroit donc trop applaudir à la sagesse éclairée du Conseil sou-

verain du Rouſſillon, qui a défendu cette culture.

Tout le monde convient que le riz eſt digne de notre admiration & de notre reconnoiſſance, à cauſe de la facilité qu'il a de ſe conſerver ſans frais, de ſupporter les plus longs trajets, & d'exiger peu d'apprêt: mais il s'en faut que l'expérience & l'analyſe l'admettent comme le plus ſubſtantiel des grains. Décompoſé, il ne fournit pas autant de produits huileux & ſalins que le blé. L'amidon ne s'y trouve pas plus abondant. Il ne possède point de matière glutineuſe, & ne donne pas autant d'eſprit ardent dans la chaudière du Bouilleur; circonſtances qui ſont la preuve la plus complette que le riz, ſous le même poids & le même volume, ne renferme pas autant de matière nutritive que le blé. Il paroît même que ſi les Peuples chez leſquels le riz tient lieu de pain, ne le rapprochoient pas de la nature de cet aliment, en le faiſant ſeulement crever, ce grain ſi intéreſſant ne procureroit que les effets d'une bouillie

qui raſſaſie beaucoup & nourrit peu; deux effets qu'il faut bien diſtinguer.

Malgré la certitude où je ſuis que le blé eſt le plus précieux des grains, & le pain qui en réſulte le meilleur de nos alimens, je ne me ſuis jamais aveuglé au point de prétendre que ce ſoit la ſeule nourriture convenable à l'homme, & qu'il périroit ſi une fois il en étoit privé. J'ai indiqué les grains qu'il falloit manger ſous la forme de bouillie : tel eſt par exemple le ſarraſin, que M. Linguet préfère encore au froment, quoique ce ſoit, après le millet, le moins riche en farine. Le projet de M. de Sully avoit été d'en proſcrire la culture; il l'eût exécuté, ſi de ſon temps la pomme de terre, qui vient très-bien dans les terres à blé noir, avoit été connue dans le royaume. Mais je ne plains ni ne félicite les Peuples qui peuvent ou ne peuvent pas ſe nourrir de pain; je déplore ſeulement les pays dont les Habitans ſont forcés de chercher leur ſubſiſtance journalière dans une racine comme le magnoc, où l'aliment eſt placé à côté d'un poiſon qui n'eſt pas chimérique.

Je ſuis donc bien éloigné de propoſer aux Habitans des pays qui vivent de riz, de millet, de châtaigne, &c. d'en préparer du pain; & à ceux qui ont beaucoup de pommes de terre, de renoncer à manger ces racines en nature. Qu'il me ſoit permis de rappeler le langage que j'ai toujours tenu aux Cultivateurs : *Dix degrés de chaud & de froid ont ſuffi ſouvent pour anéantir votre proviſion de l'hiver en pommes de terre. Quand cet accident arrive, au lieu de vous abandonner à la douleur & au déſeſpoir, ou bien de courir les riſques de vous alimenter d'une ſubſtance nuiſible & de mauvais goût, retirez de vos racines altérées la farine qu'elles renferment ; elle eſt auſſi ſaine & auſſi nourriſſante qu'avant la gelée & la germination. L'uſage des pommes de terre n'exclut pas celui d'un pain quelconque, ſoit d'avoine, d'orge ou de ſarraſin : ce pain eſt toujours coûteux & mauvais. Aſſociez-y la pulpe de pommes de terre pour un tiers ou pour un quart, vous vous procurerez aiſément une nourriture plus abondante, plus agréable & plus économique. Enfin, n'avez-vous que des pommes de*

terre, consacrez-en une partie à la panification ; & l'autre, faites-la cuire dans l'eau & sous la cendre, ce sera le moyen de trouver dans le même végétal la bonne chère, du pain, & peut-être un jour la boisson. Je n'ai jamais varié dans mon opinion à ce sujet. M. Linguet pourroit s'en assurer en prenant la peine de parcourir mes Mémoires sur les alimens; nulle part il ne verra l'emploi de mon temps & de mes foibles connoissances se diriger vers les recherches de raffinemens : le luxe de nos tables n'a rien gagné à mes expériences, & je ne crois pas qu'on y apprenne à perfectionner les biscuits, les gâteaux & les crêmes. La nourriture principale du Peuple est ma sollicitude ; mon vœu, c'est d'en améliorer la qualité & d'en diminuer le prix.

Je ne puis, avant de finir, me dispenser de rassurer ceux qui, s'étant laissé subjuguer par l'autorité de M. Linguet, pourroient craindre que la panification de la pomme de terre n'entraînât les mêmes abus que le commerce des grains mal gouverné :

le volume de ces racines, leur mollesse, la très-grande quantité d'eau qui en constitue un des principes, empêcheront toujours qu'on en fasse de grands magasins. Les différentes vicissitudes de chaud & de froid les déteriorant en peu de temps, il ne sera pas possible de les transporter au loin; il faudra donc les consommer sur les lieux comme les menus grains. Ainsi, pour nous servir des expressions de M. Tissot, *la panification de la pomme de terre est sans danger; elle ne rendra point ces racines inutiles; elle n'enfantera ni magasin, ni monopole, ni famine.... Si, dans la grande abondance des pommes de terre, le Laboureur en prenoit du dégoût; si ses domestiques se plaignoient qu'il ne leur donne rien autre, il pourroit quelquefois faire du pain, pour avoir cette diversité qui plaît à tous les ordres.* Quelle autorité plus respectable pourrois-je citer en faveur de ma proposition?

Je ne me permettrai plus qu'une seule observation. Tout en formant des vœux pour que jamais mon travail ne devînt un besoin,

besoin, puisque alors je supposois disette de grains ou un malheur inopiné, je ne m'étois pas flatté, en le publiant, d'accréditer ces racines au point d'étendre leur culture en une année, plus que n'avoient fait une foule d'avis patriotiques depuis vingt ans. On l'a adopté dans des cantons d'où les préjugés sembloient l'avoir banni pour toujours, ensorte que le prix de cette denrée qui a baissé de moitié au moins, a procuré au Peuple pendant l'hiver, la faculté de se nourrir abondamment & à peu de frais.

Puisse le travail que je soumets aujourd'hui au jugement du Public, procurer le même avantage, & réveiller sur le compte du Châtaignier les Habitans des cantons où cet arbre peut offrir les plus grandes ressources. N'ayant aucun systême à établir ou à défendre, je dis qu'il est inutile de chercher à dénaturer la Châtaigne pour en faire du pain, avec la même franchise & la même modération que j'en ai mis lorsqu'il a été question d'établir le contraire à l'égard de la pomme de terre: ma pré-

tention unique eſt d'être utile; & ſi quelqu'un plus inſtruit que moi ſur les objets que j'ai traités, eſt conduit à de nouvelles recherches, je deſire qu'elles ſoient plus heureuſes.



TABLE
DES ARTICLES.

TABLE DES ARTICLES.

Fin de la Table.

Faute à corriger.

Page 2, ligne 1, arbre à Pin, *lisez* arbre à pain.

TRAITÉ



TRAITÉ
DE
LA CHATAIGNE.

LES substances farineuses forment la base de la nourriture des différens peuples de la terre; mais elles n'appartiennent pas toujours à des plantes frêles & délicates, vouées à la mort, dès qu'elles ont porté des graines à maturité. Les arbres, les plus grands végétaux que la nature ait produits, & dont la durée de la vie est beaucoup plus considérable, fournissent aussi un aliment à peu près analogue, également sain & abondant. Tels sont le Palmier-Sagoutier, le

Coton-Fromager, l'arbre à Pin, enfin le Châtaignier, ſur lequel croît le fruit, ou plutôt la ſemence objet du travail que nous publions.

M. d'Aine, Intendant de Limoges, deſirant procurer aux habitans de ſa Généralité, une reſſource capable de ſuppléer aux diſettes de grains malheureuſement très-fréquentes dans cette Province, il a penſé que la Châtaigne, réduite ſous la forme panaire, pourroit remplir ſes vues patriotiques, d'autant mieux qu'il avoit appris que c'étoit ainſi que les habitans de l'Iſle de Corſe ſe nourriſſoient de ce fruit.

Dans la vue de s'aſſurer plus poſitivement du fait, M. d'Aine prit le parti d'écrire à M. de Boucheporn, Intendant de l'Iſle de Corſe, pour le prier de lui envoyer le procédé par lequel on parvenoit à la fabrication du pain de pure Châtaigne; auſſitôt qu'il l'eut reçu, il s'empreſſa de le faire imprimer & répandre dans les Provinces ſoumiſes à ſon adminiſtration, en mandant à M. le Directeur général, qu'il ſeroit à ſouhaiter que j'entrepriſſe une ſuite d'expériences à l'effet de perfectionner, s'il étoit poſſible, la manipulation des Corſes.

Chargé de ce travail par M. de Montaran, Intendant du Commerce, je me fais un devoir d'en préſenter le réſultat; trop flatté ſi, en donnant de l'extenſion à mes recherches, je puis ſeconder

plus complétement les intentions du Gouvernement, & démontrer en même temps les différentes ressources que la Châtaigne & son arbre, sont en état de procurer au Royaume.

On sait suffisamment de quel secours la Châtaigne est en tout temps dans plusieurs de nos provinces méridionales, & combien leurs habitans fondent d'espérance sur ce fruit pour leur subsistance journalière : la grande consommation qui s'en fait, a donné lieu à l'erreur assez générale à Paris, que les Limousins en préparent du pain, & que c'est leur principal comestible.

Quoique cette assertion de toute fausseté soit contredite dans le Mémoire concernant la Généralité de Limoges, envoyé à Louis XIV par M. de Bernage, & que l'on trouve inséré dans le Recueil de Boulainvilliers; quoique depuis long-temps j'aie avancé dans mon *Analyse des Blés*, que même dans les années malheureuses, les Limousins n'avoient pas songé à faire du pain de Châtaignes; plusieurs Auteurs d'ouvrages fort modernes, dont la manie est de copier pour publier des livres, & non pour instruire, n'ont pas moins continué de le donner pour certain. Non-seulement les Limousins n'ont jamais fait du pain de Châtaignes, mais on trouve encore dans tout le pays, & même chez les habitans les plus versés dans l'agriculture, la preuve de l'opinion où

l'on eſt à l'égard de l'impoſſibilité d'en venir à bout.

Toutes ces circonſtances bien connues, & approfondies par M. d'Aine, n'empêchèrent pas ce Magiſtrat éclairé d'eſpérer qu'il obtiendroit de mes eſſais un réſultat ſatisfaiſant & avantageux pour ſa Généralité, & que, puiſqu'on étoit parvenu à convertir en un véritable pain la Pomme de terre qui, en ſa qualité de racine aqueuſe, ſembloit être éloignée de la panification, la Châtaigne, comme ſemence sèche & plus farineuſe, pourroit être infiniment plus ſuſceptible de ce changement. J'avoue que je me complaiſois tant dans cette idée, qu'il a fallu du temps & beaucoup d'expériences pour me détromper moi-même. Heureuſes les Provinces adminiſtrées par des hommes qui en ont étudié les reſſources, & qui s'occupent des moyens de les faire tourner au profit de leurs habitans!

Examiner la forme extérieure de la Châtaigne; pénétrer dans ſa texture organique ſans opérer de dérangement ſenſible; rompre ſon agrégation à la faveur du moyen le plus ſimple; ſoumettre les différens principes qui le conſtituent à quelques expériences propres à en déterminer la nature; les réunir enſuite par la voie sèche & par là voie humide, pour connoître quels ſont les changemens que le feu & la fermentation pro-

duisent sur la masse générale : tel a été le premier objet de recherches auquel j'ai cru nécessaire de me livrer, dans l'espoir d'approfondir davantage la nature & les propriétés de la Châtaigne.

Comme il n'étoit guères possible de faire aucunes tentatives de boulangerie avec la Châtaigne sans la réduire auparavant en farine, & que cette préparation exigeoit une dessication & une division préalables, je rapporte la méthode usitée dans les Cévennes pour faire sécher ce fruit, telle qu'elle a été décrite & insérée dans le *Journal de Physique, Vol. I, pag.* 437, par M. Desmarest. L'exactitude & les lumières de cet estimable Académicien sont trop bien connues pour laisser rien desirer, après ce qu'il en a dit: je me borne seulement à ajouter quelques observations pour faire sentir les avantages de cette méthode, & combien il seroit important qu'elle fût adoptée & pratiquée dans tous les cantons où la Châtaigne est abondante. Quand verrons-nous la routine céder à l'expérience & à ses résultats ?

Après ces détails, en quelque sorte préliminaires, je passe aux moyens que j'ai employés pour développer dans la Châtaigne la fermentation panaire, soit en la mélangeant avec différens farineux, soit en la traitant seule, & sans

l'aſſociation d'aucun autre levain que celui connu ſous le nom de levure de bière, ſoit enfin en me ſervant d'un levain compoſé uniquement de Châtaignes. Je communique à la fin de ces épreuves, le procédé des Corſes pour en préparer du pain, publié & diſtribué par ordre de M. d'Aine, en y ajoutant quelques obſervations pour l'apprécier à ſa juſte valeur.

La préparation que les Limouſins mettent en uſage pour dépouiller la Châtaigne de ſa peau intérieure, ſervant de ſuite & de complément à la méthode des Cévennes, je la rapporte encore toujours d'après M. Deſmareſt, parce que c'eſt un témoin oculaire qui parle, & que d'ailleurs l'ouvrage choiſi pour la faire connoître, quoique répandu, ne l'eſt pas autant qu'il mérite de l'être. Quelques réflexions relatives aux diverſes manières de cuire la Châtaigne, ſuffiſent pour établir la préférence qu'on doit donner à celle des Limouſins, la ſeule qui réuniſſe tous les avantages qu'on peut ſe promettre de trouver dans la Châtaigne, & pour manifeſter enſuite de plus en plus mes vrais ſentimens au ſujet des farineux qu'on veut ſoumettre abſolument à la panification.

Je termine par l'expoſé de quelques queſtions que j'ai faites à des amateurs diſtingués d'agriculture & d'hiſtoire naturelle, qui habitent les cantons à Châtaignes. Leurs réponſes très-inté-

reſſantes ſont une eſpèce de réſumé des différentes propoſitions contenues dans cet ouvrage.

Tel eſt l'ordre qui m'a paru le plus naturel à obſerver pour faciliter l'intelligence du travail que j'ai entrepris ſur la Châtaigne. Je ſupprime le récit des expériences que j'ai faites avec les différens agens chimiques, à l'action deſquels a été ſoumiſe la ſubſtance que j'examine, pour n'expoſer que les phénomènes propres à indiquer plus ſimplement l'état phyſique & les propriétés économiques de la Châtaigne; mon intention étant moins de parler à des chimiſtes, qu'à ceux de mes concitoyens que leur poſition & leurs lumières mettent dans le cas de recueillir quelques fruits de mes recherches.

Mais comme, dans un Traité ſur la Châtaigne, il ſeroit ridicule de n'y point rencontrer un mot relatif à l'arbre qui la produit, j'ai cru ne pouvoir me diſpenſer de débuter par cet article, d'autant mieux que la qualité du fruit dont il s'agit, dépend beaucoup des ſoins particuliers qu'on a pris du Châtaignier : au reſte, le peu que nous nous propoſons d'en dire, ne ſe trouve inféré dans aucun de ces ouvrages volumineux, compoſés à deſſein de tenir lieu de bibliothèque; nous le devons en partie à M. d'Eſpagnac de Puimarets, membre de la Société d'Agriculture de Limoges, qui a fait imprimer à Brive, il y a

déja très long-temps, un Mémoire fort intéressant sur cet objet ; & nous ne craignons pas d'ajouter ici qu'il eût été impossible de puiser dans une meilleure source.

ARTICLE PREMIER.

Du Châtaignier.

LE Châtaignier, cet arbre précieux que le Créateur offre aux hommes de certaines contrées comme une espèce de dédommagement de l'aridité du sol qu'ils habitent, vient naturellement dans les climats tempérés de l'Europe ; on le cultive avec succès parmi nous, & son produit récompense amplement des soins qu'on a pris pour le planter, le greffer & le surveiller. Les terres légères, les lieux secs & stériles, les roches, les pierrailles, les sables, tout lui est propre, excepté cependant un sol argilleux ou trop gras ; ce qui fait que le Châtaignier ne peut réussir dans quelques plaines fertiles du Bas-Limousin.

Il paroît que le Châtaignier est indigène au Limousin ; car, de quelque côté que l'on tourne les regards dans cette Province, on apperçoit des forêts entières de cet arbre que la nature y a répandu avec une profusion & une variété admirable ; mais quoiqu'il vienne par-tout, cependant

il se plaît de préférence sur le penchant des côteaux, où, par sa position naturelle, il a la faculté d'étendre ses branches, de s'arrondir & de prendre la forme d'Oranger, si agréable aux yeux des amateurs.

On compte différentes espèces de Châtaigniers qui ne fructifient pas également dans toutes les expositions : les uns ne prospèrent qu'autant qu'ils sont au nord ; les autres s'accommodent plus volontiers des aspects du midi & du couchant : quelques-uns ne le cèdent point au Chêne en hauteur & en beauté, mais ce sont ceux qui n'ont pas été élevés pour rapporter du fruit ; plusieurs ne s'élèvent que très-peu ; enfin, il y a des Châtaigniers hâtifs & des Châtaigniers tardifs ; mais pour que le cultivateur puisse obtenir de cet arbre utile une récolte abondante & assurée, il faut qu'il le plante, le façonne, & surveille à son entretien. Telle est la loi générale que la nature impose à tous ceux qui veulent retirer des végétaux la production qu'ils desirent ; de libérale qu'elle est, elle devient reconnoissante.

Les terrains couverts de Châtaigniers greffés, se nomment ordinairement *Châtaigneraie ;* mais pour pouvoir en obtenir un bon revenu, il faut avoir égard à trois choses essentielles. 1°. Etablir dans son domaine des pépinières de Châtaigniers ; 2°. exposer les Châtaigniers relativement

à la qualité du sol & du climat; 3°. enfin, leur donner une culture méthodique : nous allons en donner une idée très-succinte, sans nous arrêter à décrire les parties de la fructification de cet arbre, ainsi que les accidens auxquels il est assujetti pendant qu'il se développe, & jusqu'à ce qu'il soit parvenu à la plus grande vigueur.

Pour former des pépinières de Châtaigniers, on dispose la terre à cet effet par des labours suffisans, & on l'amende avec du terreau : on choisit ensuite les plus grosses Châtaignes qu'on a eu soin de conserver dans du sable, pour les semer à un pied de distance sur une seule rangée, dans un sillon espacé d'un pied & demi, deux pieds : les distances qui séparent les Châtaignes semées & les sillons, permettent aux jeunes plants d'étendre leurs racines sans se confondre, & facilitent les labours.

Les Châtaignes ensemencées germent dès la première sève, & on dit alors en Limousin que les Châtaigners sont en *porettes* : on les laisse à elles-mêmes durant la première année, après quoi on donne un léger labour, & l'on profite d'un jour de pluie, au mois de juin, pour arracher l'herbe qui ne manqueroit point de les étouffer : on continue ainsi les labours, en observant de les donner toujours plus profonds, à mesure qu'on approche du temps de leur transplantation : au

mois de mars de la troisième année, on coupe les branches latérales des plants, & même les tiges si elles viennent mal, afin de fortifier l'arbre & de lui donner une belle venue. Tels sont les soins principaux que demandent les plants pendant leur séjour dans les pépinières.

Dès que les plants en pépinière ont acquis cinq ou six pouces de circonférence à un pied & demi de racines, il faut songer à les placer à demeure dans les Châtaigneraies. Aux mois d'octobre & de novembre, on fait des tranchées d'une toise en quarré d'ouverture sur un pied de profondeur; elles sont distribuées par alignement à la distance de cinq à six toises pour les terres légères, & même pour celles qui sont plus fortes, en donnant toujours aux arbres, autant qu'on le peut, la même exposition qu'ils avoient étant en pépinière. Cette dernière attention est de la plus grande importance, & il n'est pas de cultivateurs qui n'en connoissent les suites.

Il ne suffit pas d'avoir mis en place les jeunes Châtaigniers; il faut les garantir du froid, de l'air brûlant, & de l'insulte des animaux. C'est dans cette vue qu'on garnit de paille les tiges, & qu'on motte leurs pieds : le mois de mars suivant on ébarbe les jets foibles & mutilés, ce qu'on répète d'année en année : par le moyen de

cette réforme, les branches réservées pour les entes sont vigoureuses; car il faut comparer la force des plants Châtaigniers avec l'espèce de fruit dont on veut les affranchir, afin de ne pas se méprendre sur le temps auquel il convient de les greffer.

On greffe les Châtaigniers en flûte au mois de mai, lorsqu'il fait beau, & que le vent du midi ne souffle point : le méchanisme de cette opération a été développé par M. Cabanis, Avocat au Parlement & de la Société d'Agriculture de Limoges, dans son *Essai sur les Principes de la Greffe;* ouvrage plein de vues nouvelles & intéressantes, que l'Académie de Bordeaux a couronné en 1764. L'Auteur, qui continue avec le même succès ses recherches sur cette partie importante de l'agriculture, va bientôt publier une seconde édition; & il seroit à desirer qu'un ouvrage aussi utile fût très-répandu.

Lorsque les bourgeons sont sortis de la greffe, ils se forment en rameaux, & on en retarderoit les progrès, si par hasard on s'avisoit d'en retrancher la plus petite feuille : on les protège seulement auprès du sauvageon, afin de mettre les entes à l'abri des coups du vent, en ébarbant les jets qui paroissent sur la tige de l'arbre au-dessus de la greffe : trois ans après on emploie quelques soins

pour former la tête de l'arbre, ſuivant l'endroit où il eſt placé. Ces ſoins ſont partie du détail de la culture d'une Châtaigneraie.

Le Châtaignier porte ſon fruit à l'extrémité des branches, & n'eſt en bon rapport qu'autant qu'il eſt frappé de l'air & du ſoleil. D'après cette obſervation, les arbres dans les Châtaigneraies bien ordonnées, ſont plantés par alignement ſur une diſtance raiſonnable pour permettre qu'on les façonne. Les Châtaigniers dans les lieux bas, font pointe, & cherchent à reſpirer; il faut en élaguer les branches, afin de leur procurer une tige & une tête élevées : les branches inférieures qu'on laiſſeroit ſubſiſter, affameroient l'arbre ſans rapporter de fruit.

On agit un peu différemment dans les lieux élevés; comme le Châtaignier eſt expoſé en plein air, l'économie exige qu'on réforme les branches tortues, & celles qui dans leur accroiſſement ſe trouveront mal placées. La tête de cet arbre doit reſſembler à celle d'un Oranger : on ne conſerve donc qu'un petit nombre des maîtreſſes branches, qui laiſſent le Châtaignier évidé, & fourniſſent un nombre de branches moyennes ſubdiviſées en un grand nombre de petites.

Les expériences journalières nous apprennent que pour faire profiter les Châtaigneraies, il faut leur donner des labours : un Châtaignier planté

dans une terre à grain, rapporte trois fois plus de fruit que le même planté dans une terre en friche, à volume égal; rien n'eſt donc plus utile que les labours dans les Châtaigneraies : cet arbre, dans un terrain cultivé, languit à meſure qu'on s'éloigne de l'année où l'on a ceſſé de le labourer.

Perſonne ne diſconvient de l'utilité dont ſont les labours dans les Châtaigneraies; mais, ſoit pareſſe, ſoit opiniâtreté, ſoit économie mal entendue, on ſe borne à remuer la terre de temps en temps dans le contour du pied des jeunes Châtaigniers, & voilà tout; il exiſte cependant quelques moyens pour prévenir cet inconvénient. Ne feroit-il pas poſſible d'obliger un Métayer à donner chaque année des labours à une portion de Châtaigneraie ? Lorſqu'on a pour voiſins des payſans, dont la ſeule richeſſe conſiſte dans un nombre d'enfans qu'ils ont à nourrir, il ſuffiroit de leur abandonner le grain qu'ils pourroient faire venir dans les Châtaigneraies : ces bonnes gens recevroient la propoſition avec plaiſir, & ce feroit un nouveau moyen de faire ſubſiſter le pauvre & fructifier les Châtaigneraies ſans frais.

C'eſt ainſi que s'exprime M. d'Eſpagnac de Puimarets en terminant ſon Mémoire; j'aurois deſiré qu'il me fût poſſible de l'inférer ici en entier; tout y eſt intéreſſant, & j'oſe avancer que

c'eſt un chef-d'œuvre de clarté & de préciſion. Nous devons encore à cet illuſtre Citoyen d'autres Mémoires relatifs à l'économie champêtre, qui ont le même mérite; la culture de la pomme de terre, celle du lin, la manière de préparer le beurre, ſont autant d'objets qui ont ſucceſſivement rempli ſes loiſirs. Son amour pour le bien public nous auroit ſans doute enrichis d'autres productions auſſi utiles, ſi ſa ſanté ne l'eût rappelé dans ſa patrie auprès d'une ſœur reſpectable, qui fait ſa plus douce occupation de contribuer à ſon rétabliſſement. Je prie qu'on me pardonne ce court éloge de M. d'Eſpagnac de Puimarets; je ne puis prononcer ce nom ſans me laiſſer entraîner au mouvement de la plus vive reconnoiſſance.

Obſervations.

Les détails dans leſquels je viens d'entrer concernant la culture du Châtaignier, prouvent ſuffiſamment que le fruit dont les Habitans de plusieurs de nos provinces méridionales font leur nourriture principale pendant une partie de l'année, n'appartient nullement à un ſauvageon, ainſi que l'ont avancé tant d'Ecrivains compilateurs dont la Capitale abonde; & que ſi le Marron en diffère, ce n'eſt point parce qu'il croît ſur un arbre greffé, mais bien à cauſe que c'eſt une variété qu'on

ne peut ſe procurer que par la greffe priſe d'un vrai Marronnier; car toutes les greffes qu'on pourroit faire du Châtaignier ſur lui-même, ne donneroient jamais de marrons.

Il eſt donc faux que la Châtaigne du Limouſin & des autres provinces ſoit le produit d'un ſauvageon, que le Châtaignier greffé prenne le nom de Marronnier, & que ce dernier ſoit une variété opérée par la greffe : je ne ſaurois trop engager les Auteurs de ceſſer de croire qu'aucun Châtaignier puiſſe être transformé en Marronnier, à moins que la greffe ne provienne ou d'un marronnier franc de racine, ou affranchi par des greffes marronnes, ſuivant l'Obſervation de M. Cabanis, dans ſon *Eſſai ſur la Greffe;* autrement ils croiroient une grande abſurdité.

Le Marron ſoi-diſant de Lyon, ſouvent pris dans le Bas-Limouſin, dans le Quercy ou dans le Périgord, non plus que le Marron de Montauban ou celui des Cévennes, dont la qualité diffère un peu, ne ſont & ne peuvent être que des variétés de Châtaigniers ſauvageons, dus au jeu de la nature, & non à l'expoſition, au terroir ou à la greffe : ces moyens peuvent bien améliorer un fruit quelconque, mais jamais le dénaturer immédiatement : la greffe & la fécondation par les fleurs voiſines, apportent, il eſt vrai, des variétés dans les germes, relativement au

ſemis

femis futur; mais le fruit d'un arbre quel qu'il ſoit, greffé, regreffé ſur lui-même, ſera toujours le même fruit, un peu plus gros, un peu plus mince, plus ou moins agréable à la vue & au goût; ſelon les années; les terrains, les aſpects, &c.

Les Châtaigniers qui n'ont pas été greffés, s'élèvent à la hauteur des plus grands arbres : on en voit beaucoup de haute futaie; leur bois eſt excellent pour la charpente & la menuiſerie : lorſqu'ils croiſſent dans des vallées un peu étroites ou de profondes ravines, ils s'élèvent encore plus haut, & forment de très-beaux arbres; mais leur fruit, comme nous l'obſervons, n'eſt ni auſſi abondant, ni auſſi gros, ni auſſi ſucré que celui qui provient de Châtaigniers greffés.

Dans beaucoup de cantons du Limouſin, on ne prend pas la peine d'élever le Châtaignier en pépinière, & de le tranſplanter enſuite dans les lieux qui lui conviennent le mieux : quelques ſauvageons venus en abondance de fruits égarés ou oubliés, ſuffiſent pour remplacer ceux que l'âge, ou des accidens particuliers peuvent faire périr; mais on ne ſauroit trop ſoigner la première éducation de cet arbre; elle contribue à ſa vigueur & à la bonté de ſon fruit. Lorſqu'il eſt planté avec ordre & ſymétrie, il embellit les campagnes qui en ſont couvertes.

Quelques perſonnes prétendent que, pour for-

mer des pépinières de Châtaigniers, il eſt indifférent de choiſir les plus groſſes Châtaignes & les meilleures au goût, parce que les fruits de cet arbre ſauvageon, qui ſont ordinairement fort petits, donnent des ſujets beaucoup plus forts lorſqu'ils ſont reſtés pluſieurs années en pépinière ; & qu'après avoir acquis la groſſeur d'un pouce & demi de diamètre, on les tranſplante.

Nous ignorons ſi l'expérience a juſtifié cette remarque ; mais nous nous permettrons une comparaiſon. Un homme ſain, vigoureux & bien conſtitué, n'eſt pas, en général, auſſi ſuſceptible des viciſſitudes de l'atmoſphère, que celui qui eſt né foible & délicat : il doit en être de même des végétaux. La Châtaigne la plus groſſe, & de la meilleure qualité, produira un germe plus fort & mieux nourri, qui réſiſtera davantage aux intempéries, & donnera une première ſouche plus robuſte. D'ailleurs ce ſont toujours les grains les plus parfaits qu'on deſtine pour les ſemences.

A quoi ſerviroient ici les Obſervations de *Miller* & de *Bradley* au ſujet du Châtaignier, puiſque ces Auteurs qui prétendent qu'il ne faut pas le tranſplanter, mais le laiſſer croître en futaies, à cauſe de ſon pivot plus gros & plus long qu'aucun autre arbre, n'ont en vue que les coupes de bois, & non la récolte du fruit ? D'ailleurs, nous n'avons fait mention du Châtaignier greffé qu'en

paſſant, afin d'éviter toutes les objections.

On a droit d'être étonné que le Châtaignier, qui ſe plaît ſingulièrement en France, n'y ſoit pas cultivé davantage : il eſt à préſumer qu'il a été autrefois beaucoup plus commun ; car on trouve dans des endroits fort éloignés des pays à Châtaignes, des poutres & des ſolives faites avec ce bois tiré, ſans doute, des forêts voiſines ; & quand on remonte à l'époque où ces monumens ont été élevés, on eſt tout ſurpris d'appercevoir que ce bois n'a éprouvé aucune altération. On verra à la fin de cet ouvrage ſi ce ſont les intempéries ſeules qui ont concouru à la dépopulation du Châtaignier.

Il faut eſpérer que l'utilité du Châtaignier, mieux ſentie, réveillera ſur ſa culture, & qu'on le rétablira dans tous les cantons qui conviennent à ſa végétation. On ne peut ſe diſſimuler que les terrains les plus arides ſe changeroient en une ſource inépuiſable de richeſſe toujours renaiſſante, & rapporteroient preſque autant de revenus que les plus excellens fonds, ſi on ſe déterminoit à les planter en Châtaigniers. Cet arbre, je le répète, réuſſit par-tout en France ; il eſt très-propre à faire du bois taillis ; indépendamment de ſa bonté pour la charpente & la menuiſerie, on en fait encore de bon merrain, des

palliſſades, des treillages & des échalas pour les vignes.

Le Châtaignier eſt d'autant plus précieux pour les pays où on le cultive avec intelligence, que ſon ombrage n'eſt pas nuiſible aux grains : on peut les enſemencer, comme M. d'Eſpagnac de Puimarets le recommande, dans les Châtaigneraies, & ſe procurer, par ce moyen, une double récolte ; enſorte que l'une venant à manquer, ce qui n'arrive que trop ſouvent par des accidens imprévus, les cultivateurs puiſſent trouver au moins dans l'autre un dédommagement, ſans lequel ils auroient une peine infinie à ſubſiſter.

En ſuppoſant que les terrains plantés en Châtaigniers, ſoient aſſez ingrats pour rapporter à peine en grains la ſemence qu'on y auroit jetée, pourquoi ne préféreroit-on point la Pomme de terre, dont la fécondité tient du prodige, & à qui tous les ſols conviennent ? M. le Baron de S. Hilaire, l'un des premiers qui ait cherché à encourager la culture de cette plante dans le Limouſin, avoit déterminé les habitans de ſes terres à cuire enſemble la Châtaigne & les Pommes de terre. Ce mélange a tellement pris faveur, qu'on voit les enfans épier le moment où on le retire de la marmite, pour dérober la Pomme de terre dont la fadeur eſt relevée par la ſapi-

dité de la Châtaigne ; & c'eſt encore un moyen de ſuppléer au défaut de cette dernière.

Il me ſemble que rien n'eſt plus dangereux que de confier ſa ſubſiſtance fondamentale à une ſeule eſpèce de plantes ſujettes à une foule d'accidens, qui en rendent les moiſſons ſi équivoques & ſi inégales. Attachons-nous à choiſir parmi nos productions celles qui ſont reconnues pour être les plus nourriſſantes, les plus ſaines, les plus fécondes, les moins aſſujetties aux caprices des ſaiſons, dont les frais de récolte & de culture ſoient peu diſpendieux ; & ſur-tout faiſons enſorte de les varier davantage, puiſque l'accident qui nuit à l'une, concourt à la végétation de l'autre : c'eſt le moyen le plus aſſuré d'écarter pour jamais de nos foyers les diſettes.

ARTICLE II.

De la Châtaigne.

LA Châtaigne eſt le fruit, ou plutôt la ſemence de l'arbre dont nous venons de parler. C'eſt après la quatrième & la cinquième années que le Châtaignier commence à rapporter ; & ſon produit augmente chaque année, juſqu'à ce que, parvenu à ſon dernier degré d'accroiſſement, il ſatisfait avec profuſion les deſirs du cultivateur.

Nous avons déja dit que la Châtaigne feroit fauvage, quoique provenant d'une femence de bonne qualité, fans la greffe & la culture, qui, en adouciffant & en perfectionnant les végétaux, ont tant multiplié nos productions. C'eft donc de cette manière que la Châtaigne acquiert le goût & la groffeur qu'elle n'auroit point, abandonnée à la nature.

La récolte de la Châtaigne fe fait aux mois d'octobre & de novembre : quelques Auteurs ont prétendu qu'elle obfervoit, comme d'autres productions, des périodes conftans, & qu'elle n'étoit abondante que de deux années l'une; mais cette affertion eft dénuée de tout fondement, puifque M. Cabanis, entr'autres, a remarqué une fuite non interrompue de quinze années d'abondance dans quelques efpèces.

Au refte, la récolte de la Châtaigne manque rarement; il eft des années où, quoique les fruits font moins nombreux fur les arbres, ils font très-gros, & ce font les bonnes années; mais il y en a d'autres où le fruit eft plus multiplié, plus petit & moins parfait, ce font les années médiocres; enfin, lorfque le fruit eft petit & peu nombreux, ce font les années difetteufes.

L'abondance de la Châtaigne dépend bien plus des variétés de température, de terrains & d'expofition, que de la propre nature du Châtaignier.

En général le haut Limoufin, plus froid, plus coupé d'étangs & de ruiffeaux, & moins pourvu d'efpèces affranchies par la greffe que le bas de la Province, n'eft pas auffi riche en fruits ; deux ou trois jours de pluie froide, ou de hâle du midi, établiffent des différenceces marquées d'une Paroiffe à l'autre dans tout le pays.

Quoique les fignes extérieurs qui peuvent fervir à diftinguer le Marron de la Châtaigne, ne foient pas fouvent affez fenfibles pour fe faire reconnoître au premier coup d'œil, néanmoins les perfonnes exercées ne s'y méprennent jamais : d'ailleurs ces fignes qui les caractérifent, ne conftituent pas de nouveaux genres, les principes en font abfolument les mêmes, ils s'y trouvent feulement dans des proportions différentes. J'obferverai encore que le Marron d'Inde lui-même ne diffère de la Châtaigne que par la nature de fa matière extractive, qui, au lieu d'être muqueufe & fucrée, eft réfino-gommeufe & amère.

La Châtaigne varie infiniment, & il en eft de ce fruit comme des pommes, qui, quoiqu'elles foient toutes généralement des pommes, diffèrent cependant beaucoup entr'elles. On compte au moins une douzaine de variétés dans la Châtaigne, & le Marron peut être envifagé comme la Reinette du Châtaignier.

Chaque variété a fon caractère diftinctif ; celui

du Marron eſt d'avoir la couleur de ſon écorce plus vive & plus foncée, d'être généralement plus gros que la Châtaigne, d'avoir le germe plus volumineux & plus alongé, des ſinuoſités moins profondes à la ſuperficie, d'être moins pénétré par la pellicule, & d'avoir ſur-tout un goût & un parfum délicieux qu'on ne rencontre dans aucune eſpèce de Châtaigne.

Il y a une variété de ce fruit, qu'on appelle dans le bas Limouſin *les Exhalades*, qui ſont originaires du Périgord; elles deviennent auſſi groſſes que les plus gros Marrons; mais leur couleur & leur goût les font bientôt diſtinguer. On en connoît encore une eſpèce précoce qu'on nomme *printanières*; elles ſont mûres près de trois ſemaines avant les autres, & ſont très-recherchées; mais elles ont peu de ſaveur, ſont très-petites, & ne peuvent guères ſe conſerver au-delà d'un mois.

Une troiſième eſpèce diſtinguée parmi les communes, eſt appelée vulgairement *ſauvage de Cars*, du nom d'un petit village près Brive, d'où elle provient; le fruit en eſt un peu moins gros que celui des deux eſpèces précédentes, mais il n'eſt ſujet ni à la corruption ni aux vers, & ſe conſerve long-temps frais ſans preſqu'aucune précaution. Cette propriété, jointe à la bonté reconnue de ce fruit, fait rechercher aujourd'hui par-tout la propagation de cette eſpèce; elle eſt d'ailleurs, ſui-

vant l'obſervation de M. Cabanis, très-propre à former de belles têtes, & à donner des arbres ſains & vigoureux. Mais je n'ai pas deſſein de décrire toutes les eſpèces de Châtaignes, dont on pourroit faire un long catalogue; je paſſe à l'examen de leur forme extérieure.

Les Châtaignes ſont renfermées pluſieurs enſemble dans un ſeul pericarpe ou brou, qui, comme on ſait, eſt hériſſé à ſa ſurface d'une quantité d'épines aiguës, ſe ſépare de lui-même par la maturité en deux ou trois panneaux, & laiſſe aller le fruit. La forme ordinaire de ce fruit eſt arrondie de deux côtés; mais, lorſqu'il ſe trouve contenu au nombre de trois dans la capſule, celui du milieu eſt applati par les points de contact.

L'extrémité ſupérieure de la Châtaigne eſt toujours terminée en une pointe compoſée de petits filets blancs qui forment une eſpèce de pinceau : c'eſt du milieu de ces filets qu'on voit le germe, & qui ſe développe bientôt, ſi on n'a pas l'attention de mettre la Châtaigne à l'abri de cet accident.

La Châtaigne qui réſulte d'un arbre non greffé, eſt, comme nous l'avons fait obſerver, non-ſeulement plus petite & moins délicate que celle qui appartient à un Châtaignier enté, mais la pellicule rougeâtre eſt encore plus épaiſſe, & s'inſinue plus profondément dans la ſubſtance interne; cepen-

dant elle n'en eſt pas moins ſaine, & elle n'a, comme les autres fruits ſauvageons, ni âpreté, ni amertume, & aucun mauvais goût.

C'eſt cette eſpèce qui annonce à Paris le retour de la Châtaigne, & qu'on vend crues ou cuites dans nos marchés pendant le mois de novembre, en attendant l'arrivée de celles du Limouſin, de l'Auvergne, du Vivarais, &c. Mais, puiſque le Châtaignier ſe plaît ſinguliérement bien dans les environs de la Capitale, pourquoi ne point l'affranchir par de bonnes greffes marronnes? On n'entendroit plus crier à vendre au coin des rues de petits fruits peu ſapides ſous le nom de Marrons.

Obſervations.

La récolte de la Châtaigne eſt plus ou moins abondante, mais elle ne ſuit dans ſon produit aucune révolution périodique; rarement on l'a vue manquer tout-à-fait, & il arrive peu de diſette de ce fruit; auſſi un prétendu ami de l'humanité, après avoir rêvé bien long-temps ſur les moyens de pacifier les habitans de l'Iſle de Corſe, propoſa, à la fin de ſon rêve, de faire couper tous les Châtaigniers, parce qu'ils leur procuroient de quoi vivre ſans peine, & que la culture des grains au contraire les obligeant à des travaux continuels pour ſe procurer une ſubſiſtance incertaine, on ne les verroit plus occupés de complots ſéditieux; mais

le Gouvernement a trouvé le projet trop beau pour l'adopter.

L'auteur de cette propoſition auroit dû naître lors de la conquête du Nouveau Monde, ſans doute il eût fait fortune. Pour prouver combien ſon idée étoit ridicule, il ſuffiſoit de lui objećter que les endroits en Corſe où viennent les Châtaigniers, ne ſont pas propres à la culture des grains. Il eſt bien déplorable qu'il n'y ait pas de principes aſſez abſurdes en politique & en adminiſtration, qu'on ne vienne à bout d'appuyer par des raiſonnemens encore plus abſurdes.

L'obſervation qui nous paroît la plus importante à faire ici, c'eſt que le germe étant toujours apparent dans la Châtaigne, il le devient beaucoup plus lorſque le fruit a éprouvé l'aćtion du feu, à peu près comme certaines ſemences cornées, telles que le café, dont l'ébullition inſtantanée dans l'eau permet au germe de s'alonger; c'eſt ce qui a fait croire qu'on laiſſoit prendre à la Châtaigne un mouvement de fermentation avant de la porter au ſéchoir, dans la vue d'augmenter ſa ſaveur ſucrée, ainſi qu'il arrive aux grains amenés à l'état de malt.

Mais la germination, loin de concourir à l'amélioration de la Châtaigne, la rend coriace & de difficile cuiſſon, parce que cette opération de la nature augmentant la proportion de la matière

fibreuſe, diminue d'autant la ſaveur ſucrée : il faut donc éviter bien ſoigneuſement de tenir la Châtaigne amoncelée long-temps dans un endroit humide & chaud, puiſque non-ſeulement elle perdroit de ſon goût ſavoureux, mais on auroit encore plus de peine à la ſécher & à la conſerver en bon état.

La Châtaigne germée a donc réellement perdu de ſon goût & de ſa qualité; les animaux répugnent à la manger, & les rats, qui paſſent pour en être très-voraces, ne les emportent pas dans leur garde-manger ſouterrain. Son uſage en cet état ne ſemble pas préjudicier à la ſanté. Combien de Châtaignes répandues dans le commerce, auxquelles les Marchands ont arraché le germe que leurs défauts de ſoin avoient laiſſé pouſſer!

Le deſir de jouir de quelques primeurs n'attend pas toujours la maturité de la Châtaigne : on la gaule ; mais cette opération ne peut être que très-préjudiciable aux arbres, auſſi eſt-elle inconnue dans le Limouſin, parce qu'elle enlève néceſſairement des petites branches, ſur leſquelles ſe trouvent des bourgeons précieux, qui donneroient du fruit dans les années ſuivantes, & qui, s'ils ſont remplacés, ne ſauroient jamais l'être qu'imparfaitement.

En abattant le fruit avant qu'il ſoit parfaitement mûr, il eſt impoſſible qu'il ait acquis ce

degré de perfection & de bonté que lui donne la nature elle-même : aussi le fruit qu'on a gaulé n'a jamais qu'une qualité inférieure à celui qui a mûri autant qu'il convient.

Mais, quand bien même cette méthode seroit meilleure qu'elle n'est en effet, quand l'expérience auroit prononcé en faveur de la conservation de la Châtaigne dans son brou, elle n'est guère praticable en grand, par rapport aux frais qu'elle entraîneroit, soit pour abattre, soit pour transporter le fruit avec le pelou. Si quelquefois elle est pratiquée, c'est pour satisfaire les besoins pressans, le luxe de nos tables, ou la fantaisie.

ARTICLE III.

De la conservation de la Châtaigne.

TOUTES les années ne fournissent pas des Châtaignes également susceptibles de se conserver pendant un certain temps. Il y en a dont on a bien de la peine à venir à bout, même en les soignant & en employant les moyens dont nous parlerons bientôt; il y en a d'autres au contraire pour lesquelles il faut faire peu de chose. Les différentes époques de la végétation leur ont été tellement favorables, que de ce concours de circonstances avantageuses résulte une perfection dans les principes, qui rend le fruit presque inaltérable.

Mais ne ſoyons pas ingrats envers la nature : rarement elle nous livre en mauvais état les préſens qu'elle accorde à nos travaux & à notre induſtrie : s'ils ſe détériorent entre nos mains, ſi leur uſage occaſionne des effets fâcheux, n'en accuſons que notre inattention, & l'ignorance dans laquelle nous ſommes à l'égard du parti utile qu'on peut en tirer, & de l'application heureuſe qu'il eſt poſſible d'en faire.

Avant de ſonger aux précautions que l'on doit employer pour conſerver la Châtaigne en verd, il eſt important de faire attention aux circonſtances particulières qui ont accompagné ſa croiſſance & ſa récolte ; car c'eſt l'état où ſe trouve le fruit après qu'il eſt tombé de l'arbre, qui doit régler les eſpèces de ſoins & de moyens qu'il faut mettre en uſage pour en prolonger la durée.

L'inſtant de ramaſſer la Châtaigne étant venu, on ſe rend au bois, & on en remplit des ſacs qu'on va vider dans une cour ou dans un jardin près de la maiſon, & c'eſt de-là qu'on les tire pour la conſommation journalière : elles reſtent ainſi expoſées à toutes les intempéries, juſqu'à l'arrivée des fortes gelées, ou juſqu'à ce qu'on apperçoive, en introduiſant la main dans le tas, une chaleur qui annonce un commencement de fermentation ; alors on les rentre dans le grenier,

après en avoir séparé celles qui ont déja éprouvé de l'altération : ces dernières servent encore à engraisser la volaille & les autres animaux de basse-cour. Telle est la méthode la plus généralement adoptée.

On devine aisément que les Châtaignes exposées ainsi à toutes les vicissitudes de chaud & de froid, de nuit & de jour, d'air tranquille ou agité, sec ou humide, ne peuvent manquer de s'altérer un peu ; de-là vient qu'il s'en gâte beaucoup à chaque récolte, ce qui n'arriveroit point si on imitoit ces cultivateurs prévoyans qui mettent leurs Châtaignes à couvert au sortir du bois, & n'attendent point, pour les rentrer au grenier, l'arrivée des gelées, ou que la main introduite dans le tas éprouve de la chaleur.

Mais il ne suffit point d'avoir serré la Chataigne en bon état ; & trois semaines après la récolte, ce fruit, malgré sa sécheresse apparente, renferme encore assez d'humidité pour accélérer son dépérissement. Il faut donc empêcher la réaction de cette humidité, en la combinant ou en l'évaporant. Les différens moyens employés pour opérer ce double effet, sont l'intermède de l'air & du feu. Arrêtons-nous au premier, qui conserve pendant long-temps à la Châtaigne sa fraîcheur, & cet agrément qu'on désigne assez communément sous le nom de goût *de fruit*.

Autant que l'expofition & l'efpace du local le permettent, il ne faut dépofer la Châtaigne que dans un endroit fec & au nord; éviter de donner une auffi grande épaiffeur au tas, dans la crainte que l'humidité, n'ayant pas la faculté de s'échapper au dehors, n'acquière vers le centre de l'intenfité, & qu'il ne s'établiffe un mouvement de fermentation qui, fe communiquant de proche en proche à toute la maffe, ne faffe contracter à la Châtaigne une difpofition à s'altérer d'autant plus redoutable, que le fruit feroit plus humide & qu'il feroit plus chaud.

Pour prévenir cet inconvénient, on pourroit de temps en temps remuer la Châtaigne à la pelle, & faire paffer fucceffivement par cette opération le fruit d'un lieu dans un autre, en le rafraîchiffant par de l'air nouveau : il feroit poffible encore de donner plus d'activité à cet air par le jeu d'un foufflet, qui renouvelleroit celui interpofé dans les couches de la Châtaigne répandue fur le plancher.

Toutes les fois que la Châtaigne menace d'une altération prochaine, on la renferme dans des caiffes ou des tonneaux; mais s'il fait chaud, & que ces tonneaux foient placés dans un lieu peu fec, quelque bien fermés qu'ils foient, la précaution eft inutile; il vaudroit mieux préférer des facs ou des paniers de paille, ifolés de

toutes

toutes parts; ce feroit le moyen le plus efficace pour conferver long-temps la Châtaigne en bon état.

En vain la Châtaigne & le Marron fe trouveroient de bonne qualité dans l'endroit où ils ont été recueillis & d'où ils nous font apportés : s'ils ont été ballotés, meurtris & fatigués fur la route, s'ils ont reçu la pluie pendant leur trajet, faut-il s'étonner qu'une partie de ces fruits foient gâtés avant d'arriver à leur deftination; & fi dès le mois de Janvier les Marrons, par exemple, ne valent plus rien à Paris ?

J'ai déja imploré, au nom de l'humanité, la bienfaifance & les lumières des Magiftrats, chargés de veiller au bonheur des Peuples & à la falubrité des fubfiftances de première néceffité, pour ordonner que les bateaux & les voitures deftinés au tranfport des grains, fuffent couverts exactement, afin que l'humidité y pénétrât difficilement. La Châtaigne, il eft vrai, n'eft pas d'une utilité auffi générale, mais enfin c'eft un comeftible qui fait une branche de commerce pour quelques Provinces; cette circonftance ne mérite-t-elle pas des confidérations ?

Comme il n'eft pas indifférent de manger la Châtaigne verte & le Marron auffi long-temps qu'on le peut, je ne faurois trop recommander aux Epiciers, aux Fruitiers & à tous ceux qui ven-

dent ce fruit, de le ſurveiller davantage, pour leurs intérêts & pour le nôtre. Qu'ils ſoient donc bien convaincus que le lieu de leurs magaſins le plus humide & le plus chaud, eſt contraire à cette marchandiſe; qu'en la renfermant dans des tonneaux, dans des ſacs poſés ſur le ſol, près des murs, entaſſés les uns ſur les autres, dans le voiſinage de matières végétales & animales en putréfaction, ils font préciſément tout ce qu'il faut pour hâter le dépériſſement de ce qu'ils ont intention de conſerver.

On obviera à ces inconvéniens en mettant la Châtaigne & le Marron préalablement triés, & eſſuyés avec un linge, dans des ſacs de toile, ou des paniers de paille, ſuſpendus & iſolés de toutes parts, dans un endroit ſec, afin que l'air circulant librement entre les vides que la forme du fruit occaſionne; il puiſſe diſſoudre & entraîner avec lui l'humidité qui tranſude perpétuellement de l'intérieur, & entretenir dans la maſſe une ſéchereſſe & un froid qui tiennent les parties conſtituantes de la Châtaigne dans une inertie abſolue.

Les Châtaignes & les Marrons, ramaſſés au grand ſoleil, expoſés enſuite à l'action de cet aſtre pendant ſept ou huit jours, ſur des claies que l'on retire tous les ſoirs, & que l'on poſe les unes ſur les autres dans l'endroit de la maiſon le

plus chaud, acquièrent la propriété de se conserver très long-temps, & même de supporter les plus longs trajets, sans rien perdre de leur saveur agréable & de leur faculté reproductive ; mais cette méthode dont la bonté est connue, ne peut être pratiquée par nos marchands, parce que les fruits ainsi séchés au soleil ont perdu un peu de leur volume, & leur surface extérieure, au lieu d'être lisse, est ridée ; ce qui seroit un obstacle au débit d'une denrée qui a besoin, comme beaucoup d'autres, du coup d'œil.

Il existe encore d'autres moyens de conserver la Châtaigne, dont la plûpart sont défectueux, & les autres ne sauroient être pratiqués que par des particuliers qui, s'occupant davantage de la qualité intrinsèque de leur provision, ne sacrifient point l'apparence à la qualité : nous allons les rapporter dans les observations suivantes.

Observations.

On ne peut pas dire que la Providence, en nous accordant la Châtaigne, semble y avoir mis un prix en multipliant les obstacles qui rendent sa conservation difficile. Nous pourrions jouir plus long-temps de ce bienfait, si les moyens employés à sa conservation étoient toujours fondés sur de bons principes.

Dans le nombre des moyens uſités pour conſerver la Châtaigne verte, nous en citerons quelques-uns qui ſont, pour ainſi dire, impraticables, ou dont l'effet ne répond nullement au but qu'on ſe propoſe. Tel eſt celui, par exemple, qui conſiſte à gauler ce fruit & à le conſerver dans ſon brou.

Nous ſavons, il eſt vrai, que le Blé, gardé pendant quelque temps en épi, groſſit & s'améliore, parce que l'humidité végétative contenue encore dans le tuyau, s'élève juſqu'au grain, de même que certains fruits augmentent en perfection, en leur conſervant un peu de la tige à laquelle ils appartiennent. L'enveloppe, ou le brou de la Châtaigne, a également une humidité ſéveuſe qui concourroit à la perfection du fruit, ſi, dans l'opération du gaulage, on n'empêchoit le dernier degré de maturité, ce qui nuit à ſa qualité; or, on s'eſt bien trompé en croyant que pour conſerver plus long-temps la Châtaigne, il falloit l'abattre avant qu'elle tombât d'elle-même : ſa chûte doit être naturelle & ſans effort.

On ſe ſert de pluſieurs intermèdes pour empêcher que la Châtaigne amoncelée ne s'échauffe & ne ſe gâte : le ſon, la fougère, les feuilles de Châtaignier ſéchées, le ſable, la cendre, la chaux, le ſel, ſont autant de matières qu'on a

crues capables de remplir cette vue; mais il s'en faut qu'elles soient aussi infaillibles que quelques Auteurs l'ont annoncé.

Le son le plus sec se charge bientôt de l'humidité qui transude de la Châtaigne, & alors il passe à la putréfaction : les cendres attirent l'humidité de l'air, & retiennent celle de la Châtaigne : la chaux & le sel ont le même inconvénient, qui est moindre de la part des feuilles; ensorte que, loin d'être dans un milieu sec & conservateur, ce fruit se trouve environné de matières qui ne font que précipiter sa détérioration.

Quoique le sable réunisse le double avantage de se tenir frais & de ne point s'humecter à l'air, il ne peut pas toujours cependant remplir entièrement le but qu'on se propose, par la raison qu'il devient un obstacle à la dissipation de l'humidité propre de la Châtaigne. La petite paille, cette matière sèche & lisse qui renvoie les rayons du soleil plutôt que de les absorber, pourroit, étant mêlée avec la Châtaigne, en interposer avantageusement les couches, & tenir ce fruit dans un état sec & frais. L'expérience & le raisonnement sont d'accord pour la bonté, pour l'efficacité de ce dernier moyen; il devroit être substitué à tous les autres.

Je passe sous silence d'autres usages pratiqués dans de semblables vues, tels que le séjour de

la Châtaigne dans l'eau ou dans la terre pour la manger fraîche : on penſe bien que cet avantage eſt de courte durée.

Je vais indiquer aux amateurs de la Châtaigne une recette pour la manger verte pendant toute l'année : elle conſiſte à faire bouillir ce fruit environ quinze à vingt minutes dans l'eau, & à l'expoſer enſuite à la chaleur d'un four ordinaire, une heure après que le pain en a été tiré : par cette double opération, la Châtaigne acquiert un degré de cuiſſon & de deſſication propre à la conſerver très long-temps, pourvu qu'on la tienne dans un lieu extrêmement ſec ; on peut s'en ſervir enſuite en la mettant réchauffer au bain-marie ou de vapeur, c'eſt ce que les Limouſins nomment *las fournſtat :* ceux qui préfèrent de la manger froide, n'ont beſoin que de la laiſſer renfler à l'humidité l'eſpace d'un jour ou deux.

Mais toutes ces méthodes de conſervation ne ſont applicables que pour une certaine quantité de Châtaignes ou de Marrons. Il faut avoir recours, pour conſerver de grandes proviſions, à un autre moyen, qui, dans l'eſpace de quelques jours, met ce fruit, quelque humide qu'on le ſuppoſe, en état de ſe garder des ſiècles ſans appréhender qu'il ſubiſſe d'avaries. On y parvient par le moyen du ſéchoir à fumée, que nous décrirons bientôt.

ARTICLE V.

Analyse de la Châtaigne.

JUSQU'A préfent nous n'avons confidéré la Châtaigne qu'à fon extérieur : les différens principes qui la conftituent ne font pas moins dignes de notre examen ; & leur connoiffance plus approfondie, peut donner lieu à des recherches & à des obfervations qui ferviront à éclairer fur les bornes des reffources qu'il eft poffible d'imaginer avec ce fruit.

L'écorce & la pellicule dont la fubftance de la Châtaigne eft revêtue, n'ont pas été deftinées par la nature pour entrer dans la maffe de nos alimens : elles fervent, comme dans toutes les autres femences, à mettre à l'abri des influences de l'atmofphère la partie effentielle qu'elles renferment ; leur tiffu & leur confiftance font différens.

L'une & l'autre de ces écorces étant bouillies un moment dans l'eau, donnent une couleur très-foncée ; & leur décoction effayée avec une diffolution martiale, agit à peu près de la même manière que les fubftances acerbes ; elle la précipite fous une couleur noire.

La Châtaigne dépouillée de fes deux enveloppes, offre à fa fuperficie un blanc jaunâtre, à

cauſe de l'application immédiate de la pellicule qui la colore ; car le centre eſt d'un beau blanc : elle agit auſſi à la manière de matières aſtringentes ſur les diſſolutions martiales, moins, il eſt vrai, quand elle a été ſéchée, & preſque plus après ſa cuiſſon : auſſi la Châtaigne, dans ces différens états, eſt-elle plus ou moins acerbe.

Expoſée à l'air, la ſubſtance blanche de la Châtaigne ſe ternit bientôt, ſe colore & s'amollit à peu près comme les fruits & les racines auxquels on a enlevé la première enveloppe ; mais on a peine à concevoir que la Châtaigne renferme autant d'eau dans ſa compoſition : cette eau, qui en eſt une des parties conſtituantes la plus abondante, s'y trouve confondue & diſtribuée de manière à faire ſoupçonner qu'elle eſt combinée. Qui croiroit, en voyant la ſéchereſſe apparente d'une Pomme de terre, que cette racine contienne près de douze onces d'eau par livre ?

La Châtaigne privée de toute enveloppe, diviſée par le moyen d'une rape, & réduite ſous la forme d'une pâte molle, à la faveur de l'eau, ſans employer le feu ; ayant été renfermée dans un ſac de toile ſerrée, & ſoumiſe enſuite à l'action d'une preſſe, a fourni une liqueur brune, épaiſſe, mucilagineuſe & trouble, dépoſant un ſédiment qui, lavé & ſéché, a pris une très-grande blancheur,

Le marc reſtant dans le ſac, ayant été frotté entre les mains à diverſes repriſes, & expoſé de nouveau à la preſſe après que l'eau qui le ſurnageoit ne laiſſoit plus rien précipiter, fut ſéché, ainſi que la totalité du dépôt formé : les expériences néceſſaires pour parvenir à la connoiſſance de ces deux produits, ont prouvé que l'un étoit une matière fibreuſe, & l'autre, de l'amidon comparable à celui des grains.

La liqueur provenant des Châtaignes exprimées, les différentes eaux colorées décantées de deſſus la matière fibreuſe & l'amidon, ayant été réunies enſemble, filtrées & diſtribuées ſur pluſieurs aſſiettes, afin de pouvoir les évaporer promptement, ſans cependant employer trop de chaleur, on a placé ces aſſiettes au-deſſus d'un four : à peine le feu ſe fit-il ſentir, que le liquide perdit de ſa tranſparence, & l'on vit une matière griſe venir ſe raſſembler par flocons à la ſurface. L'évaporation ne fut pas moins continuée juſqu'à ce que la liqueur eut acquis la conſiſtance d'un extrait ſolide.

Cet extrait muqueux, très-ſuſceptible d'attirer l'humidité de l'air, fut mis auſſitôt à digérer dans l'eſprit-de-vin ; il s'y diſſolvit en partie ; & la diſſolution ayant été miſe à évaporer, j'obtins une liqueur ſirupeuſe, qui, expoſée pendant un certain temps dans un endroit chaud, préſenta

une infinité de criſtaux aſſez réguliers pour juger que c'étoit un vrai ſucre : j'en acquis la certitude en le ſoumettant aux opérations du raffinage.

Cette analyſe de la Châtaigne ne pouvant opérer aucune décompoſition dans les parties conſtituantes, je ſuis autoriſé à conclure que ce fruit contient, indépendamment de ſes deux écorces, du germe & de l'eau de végétation, quatre ſubſtances eſſentielles & bien diſtinctes, ayant des caractères particuliers, ſavoir :

1°. De l'amidon.

2°. Un véritable ſucre.

3°. Une matière extractive.

4°. Une ſubſtance fibreuſe.

Nous ne nous arrêterons point ſur les propriétés principales de ces différentes parties ; parce qu'elles ſont faites pour demeurer liées enſemble, & que d'ailleurs le but eſſentiel de ce travail eſt de ne conſidérer la Châtaigne que dans ſon emploi pour la nourriture : ainſi il ne ſera plus queſtion que de la totalité du fruit que nous continuons d'examiner.

La matière muqueuſe ſucrée ſe trouvant au nombre des parties qui conſtituent la Châtaigne, je n'ai fait aucun doute que ce fruit ne dût paſſer à la fermentation ſpiritueuſe, & fournir de l'eſprit ardent par la diſtillation. Pour m'en aſſurer

plus positivement, j'ai donné à la Châtaigne une sorte de fluidité, en la mêlant avec une certaine quantité d'eau, & l'y réduisant sous diverses formes, tantôt crue & rapée, d'autres fois séchée & pulvérisée, souvent enfin cuite & en pâte. Dans tous ces états, le mélange placé dans un endroit chaud a contracté au bout de quelque temps une odeur vineuse agréable, puis aigrelette; alors j'ai procédé à la distillation, & j'en ai retiré de l'eau-de-vie.

Il ne nous reste plus, pour terminer l'analyse de la Châtaigne, que d'exposer très-succinctement les différens changemens qui s'opèrent dans les parties constituantes de ce fruit durant sa dessication & sa cuisson; mais ces deux opérations exigent quelques détails qui méritent d'être traités à part; & nous croyons devoir même ajouter à chacune d'elles les observations relatives à la santé & à l'économie; mais, avant de les rapporter, il est essentiel encore de nous arrêter un moment sur ce qui précède, afin de mieux développer les avantages qu'on peut trouver dans la Châtaigne.

Observations.

LES deux enveloppes de la Châtaigne ayant quelque rapport avec les substances astringentes, on pourroit, au lieu de les brûler, les faire servir

aux teintures & dans nos tanneries. M. Desmarest m'a assuré que la première coloroit en marron léger les linges dans lesquels ce fruit étoit enveloppé, au point que la fermentation qu'éprouve le chiffon dans le pourrissoir, & tous les lavages de la trituration dans les piles des moulins à papier, ne pouvoient parvenir à enlever cette couleur, & que ce chiffon étoit destiné en conséquence à la fabrication du papier gris, appelé *Lombard;* d'où l'on peut conclure que l'écorce de la Châtaigne seroit en état de donner une couleur très-solide, sans qu'il fût nécessaire d'employer aucun mordant.

Si par hasard on soupçonnoit que l'opération employée pour décomposer la Châtaigne, fût capable d'influer sur la nature de ses parties constituantes, on pourroit s'assurer encore de leur existence, sans rompre l'agrégation de ce fruit : il suffiroit d'exposer au microscope une tranche de Châtaigne, pour appercevoir des points brillans, qui sont l'amidon; de jeter ensuite cette même tranche sur les charbons ardens, pour être assuré de la présence de la matière fibreuse, qui, réunie avec l'amidon, répand constamment une odeur de pain que l'on grille : la saveur sucrée de la Châtaigne décèle assez la substance saline à laquelle on la doit; enfin l'alkali volatil que ce fruit donne à la dernière violence

du feu, manifeste qu'il renferme de l'extrait.

Voilà donc encore une nouvelle démonstration des quatre parties constituantes de la Châtaigne, sans qu'il soit nécessaire d'en changer la nature respective, & de soumettre ce fruit non-seulement à l'action de la rape, de la presse, des lotions & des évaporations, mais encore à ces moyens destructeurs, comme l'ébullition & l'analyse à feu nud, qui, au lieu de séparer des corps leurs parties constituantes, & de les présenter dans l'état de pureté telles qu'elles y existent, ne fournissent que des produits formés par leurs opérations.

Je n'ai pas déterminé les proportions des parties constituantes de la Châtaigne, parce que ce fruit, comme toutes les productions de la nature, varie à cause du sol, de l'année, du climat, de l'exposition & de l'espèce : mais une observation assez constante, c'est que le sucre & l'amidon sont d'autant plus abondans, que la saison a été plus favorable aux Châtaignes, aussi sont-elles alors plus savoureuses & plus nourrissantes; les Marrons n'en diffèrent que par la quantité de ces deux dernières substances qui s'y trouvent plus considérable, ainsi que j'ai eu occasion de m'en assurer plusieurs fois, en répétant sur le Marron les mêmes expériences que j'ai faites sur la Châtaigne.

Il m'a paru également inutile de calculer ce qu'on pouvoit retirer d'efprit ardent d'une quantité déterminée de Châtaigne, par rapport aux circonftances énoncées ci-deffus : d'ailleurs il ne fuffit pas pour établir la fermentation vineufe dans les matières farineufes, de les abandonner à elles-mêmes comme le fuc de nos fruits ; il faut, pour en retirer la totalité de liqueur fpiritueufe qu'elles font en état de fournir, des procédés & des combinaifons ; un levain approprié; des proportions juftes dans les mélanges; la dofe d'eau néceffaire ; un degré de feu convenable ; des foins pour établir la fermentation, l'accélérer, l'arrêter & diftiller à propos : telles font les conditions principales fans lefquelles les grains, quels qu'ils foient, ne donnent que des atômes fpiritueux.

Si les Habitans des pays montagneux, qui n'ont ni raifins ni grains, mais beaucoup de Châtaignes, & qui ne font pas à portée, comme les Cévennes & le Rouergue, de fe procurer du vin à peu de frais, vouloient tirer parti de cette propriété de leurs Châtaignes, ils pourroient appliquer à ce fruit le travail du bouilleur & du braffeur, pour obtenir des boiffons analogues à la bierre & à l'eau-de-vie; tout ce que je puis leur certifier, c'eft qu'ils pourroient en obtenir une très-grande quantité, vu l'abondance de la

matière ſucrée, & la préſence de l'amidon que je ſoupçonne avoir grande part à la formation de l'eſprit ardent: peut-être ſeul eſt-il en état de jouer le rôle du ſucre dans la fermentation; c'eſt un problême dont j'eſpère donner inceſſamment la ſolution.

Si l'on m'objèctoit ici qu'il importe fort peu que l'on ſache de combien de parties la Châtaigne eſt compoſée, quelle eſt celle où réſide ſpécialement la faculté nutritive, puiſqu'elles ſont toutes plus ou moins alimentaires; je répondrai qu'il ſera toujours avantageux de ſavoir qu'avec des Châtaignes ſeules, on poſsède du ſucre & de l'amidon, deux ſubſtances les plus importantes de la végétation, puiſque, réunies ou ſéparément, elles procurent abondamment à l'homme de quoi ſatisfaire ſes plus preſſans beſoins, la faim & la ſoif.

ARTICLE VI.

Méthode pratiquée dans les Cévennes pour ſécher la Châtaigne.

LA Claie des Cévennes eſt un bâtiment qui a quatre faces, & dont les deux oppoſées ſont parallèles. Pour conſtruire une claie, on choiſit un angle de bâtiment, afin d'éviter en partie la

dépenſe des murs ou des cloiſons; on établit à la hauteur de ſix pieds neuf pouces du rez-de-chauſſée, un plancher composé de ſix fortes poutres à des diſtances égales & bien miſes de niveau; on attache deſſus ces poutres des morceaux de bois d'égale longueur, applatis par-deſſus & aux deux bouts: le deſſous eſt un dos d'âne, afin qu'ils reçoivent mieux la fumée; ces morceaux de bois ſont cloués à chacune de leur extrémité, ſur le milieu des poutres & à la diſtance d'un tuyau de groſſe plume. Cet aſſemblage forme ce qu'on appelle claie *ſétonnade.*

On donne à cette claie ordinairement deux toiſes & demie en quarré hors d'œuvre: l'on peut placer ſur cette claie, juſqu'à trois pans de Châtaignes fraîches, & le pan de Châtaignes ſéchées doit rendre environ cent vingt-huit ſeptiers, peſant cent vingt-quatre livres le ſeptier.

Le bâtiment qui renferme la claie eſt ordinairement de trois toiſes de hauteur. On la place, autant qu'il eſt poſſible, à couvert du mauvais temps. Vis-à-vis la porte d'entrée, on pratique au rez-de-chauſſée une ouverture d'une demi-pied de large & d'un pied de hauteur; elle ſert à éclairer & à donner au feu l'activité néceſſaire. On fait outre cela une porte au-deſſus de la claie, & dans le milieu d'une des faces du quarré, & de chaque côté de la porte, une ouverture

ouverture d'environ huit pouces de large sur quinze pouces de haut : dans la face opposée, à environ trois pieds au-dessus de la grille, on pratique trois ouvertures, savoir, deux qui correspondent à celle de la face où est la porte, & une troisième vis-à-vis la porte, deux pieds plus haut que les autres : dans les deux autres côtés, on ne fait qu'une ouverture de même grandeur que les autres, & à trois pieds au-dessus de la grille ou claie ; enfin, on fait près du toît, & dans chacune des quatre faces, une ouverture d'un demi-pied en quarré, pour donner issue à la fumée qui perce le lit de Châtaignes étendu sur la claie, & qui les sèche. Ces ouvertures doivent être pratiquées vis-à-vis les unes des autres, dans les faces opposées. Le toît ne doit pas être de planches jointes : toute planche peut servir à cette destination : on y pratique deux lucarnes d'une grandeur médiocre de chaque côté. On voit bien que toutes les différentes ouvertures pratiquées dans la partie supérieure de la claie, sont destinées à donner un libre cours à la fumée à mesure qu'elle s'élève, sans cela, elle se rabattroit sur les Châtaignes, & par son séjour les roussiroit & leur donneroit un goût de fumée : on place toutes les autres ouvertures en opposition, afin que le vent trouve une issue qui soit dans sa direction, & qu'il entraîne & chasse, sans obs-

tacle, la fumée. Si l'on plaçoit la claie dans une cage de murs, qui ne pourroit pas avoir des ouvertures aux quatre faces, il ne faudroit en pratiquer que fur les faces libres & oppofées, & en augmenter le nombre.

Lorfqu'on veut fe fervir de la claie conftruite avec toutes ces précautions, on a foin que les felons ou bâtons de grille foient bien nets, tant par deffus que par deffous, avant qu'on y place les Châtaignes; & dès qu'elles y font, l'homme prépofé à la conduite du féchoir, doit avoir la plus grande attention de balayer chaque jour le deffous des poutres du plancher, afin d'enlever la fuie & la pouffière qui prendroient feu.

L'on place les Châtaignes par lit fur la claie; & dès qu'on a mis trois ou quatre facs, on allume le feu par deffous, de la manière que nous l'expliquerons : on les fait fuer d'abord, & dès qu'elles ont fué, on fufpend le feu pendant une demi-journée, pour laiffer refroidir les Châtaignes; alors on les met de côté, & l'on couvre les parties dégarnies des Châtaignes qui ont fué, de nouvelles Châtaignes fraîches, en obfervant de mettre les Châtaignes qui ont fué, deffus les Châtaignes fraîches : on continue le feu pour faire fuer de nouvelles Châtaignes. Lorfque la claie eft toute garnie de Châtaignes qui ont fué également, on entretient un feu doux pendant

deux à trois jours, & on l'augmente enſuite par degrés. Cet inſtant eſt le plus critique pour le ſuccès de l'opération : la graduation du feu eſt une choſe eſſentielle. Après neuf ou dix jours de feu continuel, qu'on a augmenté par degrés, on retourne les Châtaignes avec une pelle : l'on continue enſuite à gouverner le feu de la même manière qu'auparavant, juſqu'à ce qu'on ſoit aſſuré que les Châtaignes ſont ſuffiſamment sèches : on le reconnoît en faiſant battre un boiſſeau ; ſi elles ſont aſſez sèches, elles ſe dépouilleront de leur peau intérieure.

On fait le feu avec de groſſes bûches de Châtaignier, couvertes tout autour de pouſſier de Châtaignes, &, au défaut de ce pouſſier, de ſciure de bois : on évite par cet arrangement, que le feu ne faſſe de la flamme, parce qu'on veut qu'il produiſe beaucoup de fumée. On ne lui donne qu'une petite ouverture au milieu, pour lui procurer de l'air. On obſerve, outre cela, de placer toujours le feu ſous une des poutres de la claie, & de le changer de place de temps en temps, afin de faire ſécher également par-tout les Châtaignes, ſi la claie en eſt couverte entièrement.

Lorſque les Châtaignes ſont bien sèches, on les tire de deſſus la claie, & on les bat pour les dépouiller de leur peau : pour cette opération,

qui s'exécute tout de ſuite après que les Châtaignes ont été enlevées de deſſus la claie, il eſt néceſſaire d'avoir un banc très-fort, dont la ſurface ſupérieure ſoit unie, & dont la largeur ſoit proportionnée à la quantité de Châtaignes qu'on ſe propoſe de battre. On bat ordinairement vingt ſetiers de Châtaignes à-la-fois, & ce travail occupe deux hommes. Pour renfermer ces vingt ſetiers, on forme un ſac d'une bonne toile griſe, qui eſt ouvert par les deux bouts: avant que d'y mettre les Châtaignes sèches, on fait tremper ce ſac dans de l'eau où l'on a fait bouillir du ſon, afin de donner à la toile plus de ſoupleſſe.

L'un des deux hommes tient le ſac par le bout, pendant que l'autre le remplit de Châtaignes sèches avec une meſure connue : on le lie par les deux extrémités; &, après l'avoir placé ſur le banc, ils frappent tous deux avec des bâtons, cinquante ou ſoixante coups; ils briſent ainſi l'écorce extérieure, & détachent en même temps la peau intérieure, ce qui met à couvert la ſubſtance farineuſe de la Châtaigne. Un des hommes ouvre le ſac, tire les Châtaignes battues, & les met dans un van que l'autre préſente; il les agite & les vanne; & par cette opération, il ſépare celles qui ne ſont pas encore dépouillées de leur peau, d'avec celles qui en ont le plus retenu:

on remet les premières dans le sac, pour être battues de nouveau. Il est nécessaire de tremper quelquefois le sac dans l'eau, sans quoi il seroit déchiré par les battages.

On laisse quelques jours en tas les Châtaignes, après qu'elles ont été dépouillées de leur peau; après quoi, on les remet dans le sac; on les bat, en retournant de temps en temps le sac; enfin, on les vanne, on les trie, & on met à part celles qui sont marchandes.

Comme il tombe une certaine quantité de Châtaignes dans la poussière formée des débris de l'écorce extérieure & de la pellicule, on a soin de les en retirer. Cette poussière se nomme brisat. Ce brisat sert à engraisser les bestiaux, parce qu'outre la pellicule, il contient des morceaux de la substance des Châtaignes.

Une claie ou batille, telle qu'on l'a décrite, est très-propre à l'éducation des vers à soie, qu'on place sur la grille, lorsqu'ils sont sortis de la troisième mue, ou même de la seconde : en faisant un feu convenable par dessus, on parvient à donner à tout l'intérieur du bâtiment une chaleur qui va jusqu'au dix-huitième & vingtième degrés du thermomètre de Réaumur.

Observations.

DANS les Provinces où la Châtaigne sert à la

nourriture du peuple, on a le plus grand intérêt de la conserver, pour n'être pas obligé à consommer dans la saison de la récolte ce qui doit faire la principale provision de l'année, & suppléer, s'il est possible, à la récolte suivante; mais malheureusement le Limousin est peut-être le pays où cette opération est la moins soignée & la plus défectueuse.

On s'est trompé en pensant que la préparation qui réduit la Châtaigne à l'état de *castagnous*; car c'est ainsi qu'on nomme ce fruit séché dans les Cévennes & dans quelques pays voisins, que cette préparation, dis-je, ne fasse que soustraire l'humidité surabondante; la chaleur que l'on y emploie, la manière dont elle est administrée & sa durée, suffisent pour combiner les principes entre eux, au point de ne pouvoir plus être séparés avec la même facilité & la même pureté qu'auparavant.

Si les choses n'étoient pas ainsi, si les parties constituantes des Châtaignes séchées continuoient d'être isolées comme dans l'état naturel, elles ne manqueroient pas de jouir de toutes leurs propriétés; elles attireroient l'humidité de l'air, s'amolliroient, perdroient de leur blancheur & de leur goût, enfin elles se détérioreroient promptement. La manipulation des Cévennes, mettant à l'abri de tous ces accidens, on ne sauroit trop généralement la répandre dans plusieurs de nos

Provinces, où sa pratique pourroit devenir de la plus grande utilité.

Quoiqu'on ait l'habitude de faire sécher une certaine quantité de Châtaignes dans les principaux domaines du Limousin, cependant il manque à cette pratique tant de circonstances essentielles, qu'on est bien éloigné d'en tirer tout ce qu'il seroit possible d'en attendre, si l'opération étoit conduite avec plus d'intelligence. La pratique des Limousins, suivant les observations de M. Desmarest, se réduit à étendre sur une claie fort grossière des Châtaignes, à les exposer à l'action de la fumée, & à les garder, lorsqu'elles sont sèches, avec leur écorce & leur pellicule.

Les Châtaignes ainsi gardées acquièrent une couleur noirâtre, & deviennent mollasses lorsqu'on les fait cuire; la plupart ont un goût d'empyreume très-marqué, au lieu que ce fruit, préparé suivant les procédés usités dans les Cévennes, est d'un blanc-jaunâtre, se conserve très-ferme, &, après la cuisson, il a un petit goût sucré assez agréable, & presque aussi bon que celui dont on vient de faire la récolte. La raison de cette différence dans les résultats du séchoir est sensible, pour peu qu'on réfléchisse à l'imperfection de la pratique des Limousins, & qu'on la compare ensuite avec celle usitée dans les Cévennes.

Lorſque les Châtaignes ont ſéché par l'action de la fumée, elles ont reçu dans leurs écorces les principes que cette fumée entraîne; ce ſont des matières huileuſes & ſalines échappées à la flamme, & qui réduites en vapeurs, pénètrent inſenſiblement juſques dans la ſubſtance farineuſe, laquelle s'humecte à l'air, devient mollaſſe, & contracte une ſaveur empyreumatique très-déſagréable; auſſi une grande partie des Châtaignes ſéchées dans le Limouſin ſe gâte fort aiſément, & on ne peut jamais en préparer de farine.

Par la méthode plus réfléchie des Cévennes, on évite tous ces inconvéniens : en dépouillant la Châtaigne de ſon écorce & de ſa pellicule, incontinent après qu'elle eſt tirée du ſéchoir, on prévient la communication des principes de la fumée qui ſe ſont attachés à la ſurface interne des écorces; ils ne peuvent plus s'inſinuer dans la ſubſtance farineuſe, ni exercer leur action ſur elle à la manière des diſſolvans, auſſi ce fruit conſerve-t-il ſa couleur blanc-jaunâtre, & une fermeté inaltérable.

Une des circonſtances favorables à la méthode des Cévennes, qui ſemble négligée ailleurs, c'eſt la graduation du feu, & l'attention qu'on a de faire ſuer les Châtaignes par une chaleur modérée dans les premiers inſtans de l'opéra-

tion du séchoir. Il y a tout lieu de croire qu'en Limousin, où l'on ne ménage point le degré du feu, l'écorce, frappée vivement, se durcit trop vîte, & n'est plus en état de laisser transpirer au-dehors l'humidité, qui, refoulée dans l'intérieur, réagit sur les principes de ce fruit, & n'opère point la combinaison nécessaire, d'où résultent les défauts énoncés.

Pour rendre plus sensible la méthode des Cévennes, résumons ce qui se passe au séchoir. La Châtaigne, à peine échauffée, augmente d'abord de volume, ce qui dispose déja l'écorce & la pellicule à s'en d'étacher plus aisément; l'humidité de végétation se raréfie bientôt & s'évapore, tandis que l'autre qui appartient à chacune des parties constituantes, ne pouvant quitter prise aussi aisément à cause de son adhérence, exige un feu plus considérable pour s'évaporer; mais alors ce degré de feu agit insensiblement sur la totalité des principes de la Châtaigne, qui, se trouvant dans une sorte de mollesse & de flexibilité, se réunissent en partie; ce qui produit, après le refroidissement, la diminution de volume, la fermeté & la dessication desirées.

On fait donc ici, par la voie sèche, à-peu-près ce que le Confiseur produit par la voie humide, dans l'opération qu'il appelle blanchir le fruit; il combine les parties constituantes par le

mouvement de l'ébullition, enforte que le corps qu'on y foumet devient plus ferme, plus fapide, & moins difpofé à perdre la forme qu'on a intention de conferver.

La Châtaigne, dans l'état de parfaite deffication où la méthode des Cévennes l'a amenée, peut fe conferver non-feulement tout l'hiver, mais encore d'une année à l'autre, fans rien perdre de fa bonté. Nous ne faurions donc trop inviter les Cultivateurs intelligens à adopter cette méthode; leur exemple fera plus d'impreffion fur l'efprit des Payfans, que les meilleurs Traités. Pourroient-ils être indifférens à une pratique fimple, peu difpendieufe & de facile exécution, qui procurera fans frais les moyens de mettre en réferve le fuperflu des bonnes années, pour fubvenir aux befoins preffans que les mauvaifes occafionnent? C'eft fur-tout dans les temps d'abondance qu'il faut fe ménager des reffources contre les fuites de la ftérilité & les malheurs de la difette; car l'homme affamé n'eft capable d'aucunes recherches heureufes.

ARTICLE VII.

De la Farine de Châtaigne.

LA petiteffe & la forme des grains, l'application immédiate de l'enveloppe qui les revêt,

ne permettent pas aux inſtrumens deſtinés à les moudre, d'obtenir une farine entièrement purgée de ſon & de la ſubſtance qui adhère à ſa ſurface interne ; mais il n'en eſt pas ainſi de la Châtaigne, dans l'état de diviſion où le pilon l'a réduite. La poudre qu'on en obtient ne diffère pas du fruit lui-même dépouillé de toute écorce.

En revanche, les ſemences des graminés n'ont pas beſoin de paſſer à l'étuve pour ſe broyer aiſément, à moins que l'année trop humide n'ait diminué leur ſécchereſſe naturelle ; mais la Châtaigne, dans tous les temps, exige cette opération préalable. Or, ne pouvant me procurer pour le moment des Châtaignes des Cévennes, voulant d'ailleurs vérifier par moi-même de quelle manière la deſſication s'exécutoit, comment la diviſion s'en opéroit, & n'employer enfin que la farine préparée ſous mes yeux, je me ſuis occupé particulièrement de cet objet.

J'ai expoſé des Châtaignes entières au deſſus des fours de la boulangerie de l'Hôtel Royal des Invalides, dont la chaleur eſt aſſez ordinairement depuis trente juſqu'à quarante degrés, ſuivant le thermomètre de M. de Reaumur ; elles y reſtèrent plus de douze jours ſans pouvoir ſécher, elles s'amolliſſoient & diminuoient de volume ; mais, en les ouvrant, elles exhalèrent une odeur déſagréable.

Pour favoriser la dessication des Châtaignes, je les dépouillai de toute écorce; elles perdirent alors leur humidité plus aisément; mais elles prirent à mesure une couleur noire : je les coupai par la moitié, & j'éprouvai les mêmes difficultés; enfin, je les divisai par tranches plus minces, & je leur donnai beaucoup de surface en les étendant sur plusieurs tamis : ce ne fut qu'en cet état qu'elles se desséchèrent très-bien en vingt-quatre heures, sans perdre de leur couleur; & qu'au moyen du pilon, du mortier & du tamis de soie, elles donnèrent une farine d'un blanc-jaunâtre, sans odeur, douce au toucher, & répandant dans la bouche une saveur sucrée un peu astrictive.

La farine de Châtaigne s'approprie une plus ou moins grande quantité d'eau, suivant sa division & la bonté du fruit d'où elle résulte; mais elle n'a jamais le degré de sécheresse des autres farines; cependant rien n'est plus aisé de la lui procurer, en l'exposant à la chaleur d'une étuve; & alors il y a lieu de croire qu'elle pourroit se conserver des temps infinis, & même supporter le trajet des mers sans s'altérer, surtout si elle étoit à l'abri de l'air extérieur, & renfermée dans des barils, comme les farines qu'on transporte dans nos Colonies.

Disposé, comme je l'étois, à soumettre la fa-

rine de Châtaigne à toutes les opérations de la boulangerie, je voulus ſavoir préalablement ſi elle contenoit la ſubſtance glutineuſe que *Beccari* a découverte dans le froment; ſubſtance qui joue le rôle le plus intéreſſant dans la fabrication du pain, & à l'excellence duquel elle concourt davantage qu'à ſes propriétés alimentaires. Je fis donc les expériences ſuivantes.

Je formai avec la farine de Châtaigne, une pâte d'une conſiſtance ſolide, avec ſuffiſante quantité d'eau froide, qui, maniée long-temps, ne put acquérir de liant & de ténacité entre ſes parties; je la traitai dans l'eau à l'inſtar de la pâte de froment, ſans rien rencontrer de glutineux & d'élaſtique.

Au lieu de me ſervir de farine de Châtaigne, je préférai le fruit lui-même, que je fis cuire & réduire en pulpe, pour eſſayer ſi, par le moyen d'un rouleau, je ne parviendrois pas à produire artificiellement une eſpèce de matière glutineuſe ſemblable à celle qu'on obtient avec la Pomme de terre cuite & écraſée ſur le champ; mais cette pulpe ne devint ni plus ténace ni plus ſpongieuſe.

Enfin, dans la crainte que l'exſiccation ou la cuiſſon n'euſſent combiné ou détruit la matière glutineuſe, au cas qu'elle s'y trouvât, j'ai pris la Châtaigne fraîche, que j'ai rapée dans l'eau

pure; celle-ci s'eſt d'abord colorée, parce que le ſuc de ce fruit eſt, ainſi que nous l'avons dit, très-foncé : l'amidon s'étant ſéparé du parenchyme fibreux, je n'ai apperçu aucuns veſtiges de ſubſtance glutineuſe. Mais je reviens à mon objet, quelque important que ſoit celui dont je viens de parler.

Les habitans des montagnes du côté de Luques en Toſcane, font ſécher les Châtaignes de la même manière que dans les Cévennes; &, pour les conſerver plus long-temps, ils les réduiſent en farine, l'entaſſent dans des pots de terre bien bouchés, où elle ſe conſerve pluſieurs années, pour s'en ſervir comme nourriture; ils en préparent des eſpèces de galettes qu'ils font cuire, ou, pour mieux dire, ſécher entre deux plaques de fer, ſemblables à-peu-près à celles ſur leſquelles on fait les crepes de ſarraſin. Ces galettes, quoiqu'elles aient la forme de celles que les Américains préparent avec la farine du Magnoc, ſont infiniment meilleures que la caſſave.

Une autre préparation qui n'eſt pas moins en vogue en Italie & chez les Corſes, c'eſt celle qui conſiſte à faire cuire la farine de Châtaigne avec de l'eau dans un chaudron ſur le feu, à remuer fortement le mélange juſqu'à ce qu'il ait acquis une conſiſtance ténace qui ne s'attache

pas aux doigts. Cette préparation eſt connue ſous le nom de *polenta;* ailleurs on fait cette bouillie plus claire, & on ſe ſert du lait à la place de l'eau : mais ces différentes manières d'accommoder la Châtaigne, ne ſont imaginées que pour varier quelquefois l'uſage où l'on eſt par-tout de la manger en nature.

Obſervations.

LES difficultés que nous avons rencontrées pour faire ſécher complétement la Châtaigne au deſſus des fours, dépendent de la forte adhéſion de l'humidité avec la matière muqueuſe extractive, dont la préſence dans certaines racines, telles que les bettes, les carottes, rend leur entier deſſéchement impoſſible, à moins d'une combinaiſon ultérieure.

Ces mêmes difficultés prouvent encore que, pour deſſécher parfaitement la Châtaigne, une étuve la mieux conditionnée eſt inſuffiſante, qu'il faut employer le feu immédiat, que la fumée qui en réſulte ſoit ténue & sèche, ſi j'oſe m'exprimer ainſi, afin qu'elle pénètre plus aiſément & plus efficacement le fruit, & que, confondue avec l'humidité qui s'exhale du fruit, elle ne tempère pas trop la chaleur dont on a beſoin, & ne ſe refoule point ſur le corps à ſécher.

On doit faire enforte auſſi de multiplier les ſurfaces de la Châtaigne au ſéchoir, de diriger le feu de manière que la claie éprouve par-tout une chaleur uniforme, de bruſquer, autant qu'il eſt poſſible, l'évaporation ſur la fin, de favoriſer la ſortie des vapeurs, de dépouiller les Châtaignes de leurs écorces & pellicules au ſortir du ſéchoir, enfin, de ne les pas ſerrer qu'elles ne ſoient entièrement refroidies.

Mais je ne puis ſonger à la bouillie épaiſſe ou claire que l'on prépare avec la farine de Châtaigne & différens fluides, ſans faire en même temps quelques réflexions que je me ſuis empreſſé déja de communiquer aux mères qui allaitent leurs enfans. Elles ſavent que la bouillie de froment ſur-tout eſt un maſtic qui engorge les premières voies, donne un chyle groſſier, fatigue les organes délicats des nourriſſons, occaſionne des maux d'eſtomac, des tranchées, des dévoiemens, des vers, toutes les maladies enfin qui les font ſuccomber dans le premier âge: auſſi ont-elles ſubſtitué à cet aliment lourd & indigeſte, le pain fermenté ſous la forme de panade.

La farine de Châtaigne donne, il eſt vrai, une bouillie moins collante & moins viſqueuſe que celle du blé; mais on auroit tort de la comparer à la purée de Châtaigne qu'on prépareroit avec la Châtaigne cuite, écraſée & délayée dans un

un fluide quelconque. Il n'y a peut-être point d'aliment médicamenteux meilleur que celui-là ; je doute même que le Sagou & le Salep produisent plus d'effet.

Les auteurs qui prétendent que la matière glutineuse renfermée dans le froment, est la partie principalement nutritive des farineux, qu'elle se trouve également dans le seigle, l'orge, l'avoine, &c. quoiqu'ils ne soient jamais venus à bout de le démontrer, ne manqueront pas d'objecter ici que cette substance existe également dans la Châtaigne, puisque ce fruit donne, par l'analyse à la cornue, de l'alkali volatil ; & que le suc qu'on en exprime, se trouble à la seule impression de la chaleur, en laissant précipiter une matière qui, suivant leur opinion, a quelques-uns des caractères de la substance glutineuse.

En vain tiendroit-on encore ce langage, il ne prévaudra jamais contre l'expérience & l'observation. Je ferai d'abord remarquer que le précipité en question est muqueux & non glutineux; que le suc des plantes, de celles mêmes qui sont acidules, en fournissent aussi; que les mucilages les plus purs, comme la gomme arabique, donnent de l'alkali volatil à la dernière violence du feu, ainsi que les corps les plus éloignés de la propriété alimenteuse.

J'observerai ensuite que cette substance gluti-

neuſe conſtituant le corps de la pâte qui lève, & la charpente du pain qui cuit, ne ſe rencontre comme telle, que dans le blé & l'épeautre; qu'ailleurs il n'exiſte tout au plus que les matériaux propres à la former; mais ces diſcuſſions ſont étrangères ici.

Nous avons fait ſécher des Châtaignes en quantité, à deſſein d'obtenir la farine néceſſaire aux expériences dont nous avions beſoin pour connoître ſi, en ſuppoſant que ce fruit pût ſe convertir en pain, il n'étoit pas poſſible d'en perfectionner la fabrication : ce ſont ces expériences que je dois maintenant préſenter.

ARTICLE VIII.

Du mélange de la Châtaigne avec la farine des différens grains.

En ne conſultant que l'opinion reçue des Chimiſtes ſur la fermentation, & les règles générales qu'ils ont établies à ce ſujet, la fermentation panaire eſt vineuſe, & on ne peut l'établir que dans des ſubſtances qui contiennent une matière ſucrée. D'après ces principes ſi ſouvent allégués comme des axiomes, la Pomme de terre, par exemple, n'a pas reçu de la nature la faculté de pouvoir ſe transformer en pain, puiſque jamais

l'analyſe n'a fait rencontrer de ſucre dans ces tubercules, tandisque la Châtaigne, où ce ſel eſſentiel abonde, réunit tout ce qu'il eſt poſſible de deſirer pour la panification. Mais combien il faut rabattre de ces explications forcées ſur la manière dont la fermentation s'établit, s'exécute & s'achève, de ces théories brillantes pompeuſement étalées dans les ouvrages les plus modernes, & qui, ſubjuguant l'eſprit de recherches, ſont un des principaux obſtacles aux progrès de l'art!

Oubliant mes premières tentatives faites infructueuſement ſur la Châtaigne, afin d'éviter toutes préventions à l'égard des difficultés que j'avois déja rencontrées pour faire du pain avec ce fruit, je commençai mon travail avec le même intérêt que ſi la ſubſtance qui en étoit l'objet, ne m'eût pas encore occupé. J'eſſayai d'abord ſi la farine de Châtaigne, mêlée avec celle des différens grains, diſparoîtroit au four, & dans ce cas, quelle ſeroit la qualité du pain qui en réſulteroit, & juſqu'à quel point ce ſupplément pourroit économiſer de grains dans une circonſtance où il y auroit diſette & cherté.

La farine de Châtaigne a été employée & mélangée pour cet effet avec celle du froment dans des proportions différentes, ſavoir; depuis un ſeizième juſqu'aux deux tiers : les pains qui en provenoient n'étoient ni auſſi légers, ni auſſi

blancs que ceux du même grain, sans aucune addition; ils avoient tous une couleur lie de vin d'autant plus foncée que la Châtaigne s'y trouvoit en plus grande quantité; au point qu'au mélange dans lequel il n'entroit qu'une once de ce fruit par livre de pâte, sa présence s'y faisoit déja remarquer sensiblement par l'aspect & le goût.

Si une très-petite quantité de farine de Châtaigne est capable d'altérer la blancheur & la légéreté du pain de froment, à plus forte raison le seigle, l'orge, le maïs & le blé sarrasin se ressentent de cet inconvénient, eux dont la pâte ne lève pas déja fort aisément, & qui ont encore en outre une couleur qui leur est propre; aussi, mélangés & traités de la même manière, les résultats se sont trouvés être défectueux, en raison de la plus ou moins grande difficulté qu'a la farine de chacun de ces grains, à lever & se colorer par la fermentation & par la cuisson.

Comme ces différens grains sont infiniment plus communs dans les pays à Châtaigne que le blé, j'ai varié & multiplié davantage les mélanges & les procédés : il n'est pas même de manipulation pratiquée en boulangerie que je n'aie mise en œuvre pour parvenir à quelque succès. L'eau destinée au pétrissage étoit chauffée à différens degrés; j'augmentai la dose ordinaire du levain; j'y ajoutai même un peu

de levure de bière pour le rendre plus actif; je travaillai long-temps la pâte; elle demeura tantôt plus, tantôt moins sur couche, dans un lieu plus ou moins chaud, sans rien obtenir, pas même l'espoir d'en venir jamais à bout.

Comme les résultats en pain, du mélange de la Châtaigne avec le Sarrasin, devoient être ceux dont le succès pouvoit intéresser davantage le Limousin, & que c'étoit M. d'Aine qui donnoit lieu à mon travail, je cherchai à multiplier les tentatives à cet égard, mais infructueusement.

Dans la vue de diminuer l'état mat & la couleur foncée que la Châtaigne communique aux pains de tous les grains indistinctement, je n'avois plus qu'une ressource, c'étoit de mêler la farine de ce fruit avec la pomme de terre; végétal qui croît aisément par-tout, même à l'ombre du Châtaignier. Je fis cuire & réduire ces racines en pulpe, j'en formai ensuite différens mélanges avec la farine de nos graminés & celle de la Châtaigne; mais les pains composés ainsi de trois substances, étoient gras, lourds & de couleur foncée.

Au lieu d'employer la Châtaigne en farine, je divisai ce fruit sans être sec, à l'aide de la rape; je pris ensuite d'autres Châtaignes également fraîches, que je fis cuire & réduire en pâte,

croyant que, dans ces différens états, elles deviendroient plus propres à la panification : mon attente fut encore trompée, & les pains ne présentèrent pas une apparence plus agréable.

Tant de tentatives infructueuses ne me laissoient guère l'espoir d'être plus heureux en traitant la Châtaigne seule & sans le concours d'aucune substance étrangère. Plus j'éprouvois d'entraves, plus ma surprise augmentoit ; car ce fruit, suivant moi, sembloit réunir toutes les qualités dont il avoit besoin pour se métamorphoser en pain : il possède, me disois-je, la farine, le levain & la pâte ; il contient de l'amidon ; du sucre & une matière extractive ; il ne s'agit donc que de chercher le moyen de faire servir ces différens principes au même but. Ainsi, m'abusant toujours sur la possibilité de la réussite, je cessai de mettre à contribution la farine de nos grains ainsi que la pulpe de Pommes de terre, espérant toujours que, dans le nouvel ordre d'expériences que je projetois de suivre, je parviendrois à faire du pain de pure Châtaigne.

Observations.

La couleur particulière que la simple action de l'eau chaude communique à la farine de Châtaigne, que la fermentation & la cuisson déve-

loppent encore plus, eſt inhérente à ce fruit. Aucun procédé ne pourra affoiblir ſon effet ; elle dépend principalement de la matière extractive qui s'y trouve en grande abondance, & qui eſt preſque toujours la cauſe de la coloration des pains dont on ſe nourrit dans le Royaume : le pain de ſeigle eſt preſque toujours bis ; celui d'orge, rougeâtre ; la couleur du pain de blé de Turquie eſt jaune ; celle du pain de Sarraſin eſt d'un gris noir.

C'eſt encore cette matière extractive qui nuit à la légéreté des pains réſultans des grains que nous venons de nommer, & dont la proportion établit la différence d'aſpect qui exiſte entre eux. Cet extrait eſt combiné dans la Châtaigne avec beaucoup de ſucre ; ce qui produit, par le moyen de l'eau, un état ſirupeux, qui diminue la propriété qu'a la farine de froment de ſe gonfler pendant la fermentation, en rendant la pâte graſſe & lourde, enſorte que, ne pouvant plus acquérir ſon volume accoutumé, elle ne donne après la cuiſſon que du pain maſſif & peſant.

On doit conſidérer une pâte quelconque, propre à ſe changer en pain, comme un compoſé de membranes ſpongieuſes & flexibles qui s'étendent & obéiſſent à l'impulſion d'un fluide élaſtique que la fermentation développe, lequel

parcourant les interftices de ces membranes, follicite fa fortie en rompant les capfules vifqueufes où il fe trouve comme emprifonné; mais la chaleur du feu faifit la pâte ainfi affinée & tuméfiée, d'où réfultent les yeux & la légéreté du pain.

La pâte de Châtaigne, par fon caractère collant & firupeux, n'a pas affez de molleffe, de ténacité & de flexibilité pour obéir fans fe rompre au mouvement doux qui s'opère intérieurement; elle réunit les membranes de la pâte & les mêle; elle les enchaîne au point que l'air ne pouvant circuler librement dans l'intérieur, & fe nicher dans des enveloppes vifqueufes, il s'échappe à-la-fois fans foulever la maffe, ni donner le volume que l'on cherche à établir par la fermentation & à conferver par la cuiffon, ce qui produit toujours un pain gras & pâteux.

Pour donner la preuve que c'eft la quantité de matière muqueufe fucrée qui alourdit la pâte, pour parler le langage de la boulangerie, & l'empêche de lever, j'ai ajouté une once de miel à une livre de pâte de froment, prête à être mife fur couche : la fermentation, loin de s'y établir plutôt, a employé le double de temps des autres pâtes fans mélange, encore n'a-t-elle pu prendre le volume ordinaire, & le pain qui en eft réfulté étoit compacte & lourd : cet effet a

été d'autant plus fenfible, que j'ai employé davantage de miel. Mais, fans avoir recours à d'autres expériences & à d'autres phénomènes, pour démontrer combien eft fondée la caufe à laquelle nous attribuons l'obftacle principal de la panification de la Châtaigne, jetons un regard fur le pain d'épice, & fur fa fabrication; elle confifte, comme on fait, à mêler de la farine de feigle avec du miel liquéfié, pour former du tout une pâte ferme fans addition d'eau; à divifer enfuite cette pâte fous des formes & des volumes variés, puis à la laiffer ainfi expofée fur le four l'efpace de deux jours; & enfin à la cuire dans un four doux: le miel pendant ce temps, fe combine plus intimement avec la farine, & l'on n'obferve point qu'il s'y établiffe aucun mouvement de fermentation.

La pâte dont il s'agit préfente, il eft vrai, après la cuiffon, de groffes bulles qui ont fait croire à la première infpection qu'elles étoient la preuve d'une fermentation antérieure; mais en les confidérant de près, on voit qu'elles ne font autre chofe que de l'air qu'on a introduit par le pétriffage, & qui s'eft dégagé au feu, à caufe de la propriété qu'a le miel de fe bourfouffler.

La fermentation qui améliore la pâte de nos grains, ne pourroit que préjudicier beaucoup au

pain d'épice, parce que ſon effet s'exerçant particulièrement ſur la viſcoſité & ſur la ſubſtance ſucrée, on diminueroit beaucoup de ſa ſaveur, ainſi que l'état ſerré, compacte & mollet qu'on cherche à conſerver au pain d'épice ; mais je m'arrête, car quelques mots de plus ſuffiroient pour décrire complétement l'art du Pain-d'Epicier.

La farine de Châtaigne reſſemble donc beaucoup à celle d'un de nos graminés, à laquelle on auroit ajouté un peu de miel ; & comme telle, dépourvue encore de matière glutineuſe ou d'une ſubſtance qui en faſſe les fonctions, elle ne paroît guères propre à la fermentation panaire : nous allons raconter avec la même franchiſe quels ont été nos ſuccès, quand nous l'avons employée pure & ſans mélange.

ARTICLE IX.

De la Châtaigne ſans mélange.

NOUS n'avons encore indiqué que la nature de la Châtaigne, ſes effets au ſéchoir, & comment elle ſe comporte, crue, cuite, ou ſous la forme de farine, étant mêlée avec les différens grains dans des proportions variées ; il faut conſidérer à préſent ce fruit abandonné à lui-même & ſans aucun mélange.

Comme on ne ſauroit transformer les farineux

en pain bien levé, qu'au préalable ils ne soient associés avec une substance déja en fermentation, désignée sous le nom générique de levain, & que c'est de cette substance que dépend en partie la bonne qualité de l'aliment qu'on en prépare : je me suis occupé tout entier de cet objet important.

Avant de procéder cependant à la formation d'un levain de pure Châtaigne, j'essayai la levure de bière, dont l'effet plus prompt & plus efficace me donnoit lieu d'espérer un changement heureux dans les expériences qui m'occupoient : ce fut toujours sans succès ; d'après cela je prévoyois bien que mon levain, quelque parfait qu'il fût, ne produiroit rien de plus. Il est vrai qu'étant plus analogue à la pâte dans laquelle je me proposois de l'introduire, je me flattois encore d'obtenir ce que je cherchois.

Pour préparer le levain de Châtaigne, j'ai mêlé sa farine avec de l'eau chaude, afin d'en former une pâte molle, qui a été exposée sur le champ à une température de vingt-cinq degrés. Le mélange exhaloit déja, au bout de quarante-huit heures, l'odeur aigre ; j'y ajoutai une nouvelle quantité de farine & d'eau chaude, que je plaçai dans le même endroit, & pendant autant de temps, ce qui fut répété encore deux fois.

Le gonflement que cette pâte, ainsi fermentée

& renouvelée, avoit acquis, les crevaſſes qu'on appercevoit à divers points de ſa ſuperficie, l'odeur vineuſe qu'elle répandoit en l'entr'ouvrant, tout m'annonçoit que, malgré mes conjectures défavorables, j'allois être témoin d'effets inattendus.

J'ai donc employé ce levain, tantôt pour moitié, tantôt pour les deux tiers, dans la maſſe totale; & quand tout a été confondu par le pétriſſage, je l'ai ſoumis aux différentes opérations qui pouvoient augmenter ſa légéreté & ſa viſcoſité, en la ſoulevant, la raſſemblant & la battant. La pâte une fois pétrie avec ſoin, fut diviſée & façonnée en pains de poids & de forme différens; & après être reſtée plus ou moins de temps à apprêter, on la porta au four, & les pains qui en réſultèrent ne furent ni plus levés, ni moins hauts en couleur.

L'expérience a appris aux Boulangers que tout levain préparé de lui-même, ſans le ſecours d'une matière en fermentation, n'acquiert le caractère de bon levain, qu'à meſure qu'il s'éloigne de ſa première formation; que même celui de froment, compoſé de la même manière, ne donnoit qu'un pain mat & lourd, dans le commencement de ſon emploi. Je crus avoir trouvé encore des raiſons de diſculper l'inſuffiſance de mes moyens; or, au lieu d'abandonner la Châ-

taigne à elle-même pour s'aigrir, j'ai introduit dans la pâte une petite quantité de levain de froment, & je renouvelai ce mélange encore deux fois avec la farine de Châtaigne & l'eau chaude; mais son usage ne devint pas meilleur dans la continuité des fournées.

Je n'avois plus qu'une seule expérience à tenter; il s'agissoit d'appliquer à la Châtaigne le procédé qui m'a réussi pour faire passer la Pomme de terre à l'état panaire. Je fis donc cuire des Châtaignes, &, par le moyen d'un rouleau de bois, je les écrasai sur une table lorsqu'elles étoient encore chaudes & humides; mais ce fruit, en perdant sa forme, n'a pas contracté d'adhésion entre ses parties: ainsi, malgré mes efforts & l'eau bouillante dont j'arrosois les Châtaignes, elles n'ont pu prendre la consistance d'une pâte tenace, spongieuse & élastique.

Je voulus cependant m'assurer si, cette pâte mélangée, telle qu'elle étoit, avec partie égale de farine de Châtaigne & de son levain, j'obtiendrois un produit plus satisfaisant; mais au contraire le pain étoit encore plus gras, plus compacte & plus coloré.

Dans la vue de savoir si les défauts de succès de mes expériences ne tenoient point à l'espèce de Châtaigne dont je m'étois servi, je m'adressai à M. d'Aine, pour le prier de m'en procurer

de ſa Généralité, les meilleures & des mieux conſervées, ce qu'il fit avec le plus grand empreſſement. Ces Châtaignes furent ſéchées & pulvériſées avec les précautions obſervées; je fis enſuite ſubir à leur farine tous les eſſais mentionnés précédemment, mais les réſultats n'offrirent que des maſſes encore plus ſerrées, plus graſſes & d'une ſaveur plus douceâtre; enſorte qu'on pourroit établir que le pain de Châtaigne eſt d'autant plus défectueux, que le fruit d'où il provient eſt ſupérieur en qualité.

Souvent l'inefficacité d'un moyen imaginé pour produire tel ou tel effet, ne dépend pas toujours du moyen lui-même; elle eſt quelquefois due à pluſieurs circonſtances ſecondaires, & particulièrement à l'induſtrie de celui qui l'emploie. Cela poſé, j'ai remis à M. Brocq le Journal de mes expériences, en le priant de les répéter, & même d'en augmenter le nombre comme il le jugeroit à propos; c'étoit en effet invoquer toutes les reſſources de la boulangerie la plus éclairée & la mieux dirigée. Je lui remis des Châtaignes ſous diverſes formes, & il ſe chargea volontiers de leur faire éprouver toutes les tortures de l'art; mais ſes recherches eurent le même ſort, & ne furent pas ſuivies d'un ſuccès plus heureux: c'eſt alors que j'ai abandonné tout eſpoir de réuſſir.

Obſervations.

JE ne rappellerai pas ici les raiſons phyſiques qui s'oppoſent à ce que la Châtaigne puiſſe ſe changer en un véritable pain bien levé, je crois les avoir ſuffiſamment détaillées dans les obſervations précédentes ; je ferai ſeulement remarquer, en paſſant, que la difficulté de ce changement eſt encore une preuve de l'inſuffiſance de nos règles générales établies par les Chimiſtes, & que, dans les travaux de ce genre, il eſt infiniment plus avantageux d'invoquer les ſecours de la ſcience elle-même, parce que ceux qui prétendent avoir acquis le droit d'être ſon interprète, circonſcrivent le pouvoir qu'elle a, au point de la rendre inutile dans la circonſtance où elle peut jouer le rôle le plus intéreſſant.

L'habitude de faire des expériences doit apprendre à être circonſpect ; auſſi, quelque infructueux qu'aient été mes efforts, je n'ai garde de prononcer affirmativement qu'on ne parvienne un jour à faire du pain de Châtaigne; mais, quel qu'il ſoit, j'oſe avancer, ſans crainte d'être jamais démenti, que ce pain aura toujours une couleur déſagréable, un état mat & une ſaveur douceâtre. Ces effets dépendent de deux matières inhérentes à ce fruit qu'on ne s'aviſera point ſans doute d'en extraire, pour avoir l'avantage

d'en préparer, au moyen de manipulations dispendieuses & pénibles, un pain blanc & léger; car ce seroit le comble de la folie.

Toutes les fois qu'une pâte d'une nature semblable à celle de la Châtaigne passe à la fermentation, une partie de la matière sucrée qu'elle contient, devient acide; une portion de l'autre se brûle & passe au caramel, tandis que le restant qui s'est dérobé à l'action de la fermentation & du feu, conserve toutes ses propriétés : d'où il résulte que la saveur d'un pareil pain est semblable à celle du raisiné aigre-doux, saveur à laquelle il seroit difficile de s'accoutumer.

J'ignore si on a tenté jusqu'à présent de faire du pain de Châtaigne mélangé ou non ; mais il est aisé d'entrevoir, par la manière vague & obscure avec laquelle les Auteurs s'expliquent à cet égard, qu'ils n'ont jamais fait une attention bien sérieuse à la nature du fruit qui nous occupe. Tel est le sort des végétaux placés sous nos yeux, & dont l'usage est continuellement indispensable; ils sont un temps infini le partage de l'indifférence, tandis que ceux qui naissent loin de nous, & que l'expérience relègue bientôt parmi les inutilités, sont examinés & approfondis avec le plus grand intérêt.

Les Auteurs qui prétendent qu'on fait sécher la Châtaigne pour en retirer de la farine, & qu'avec

qu'avec cette farine on compofe du pain dont on fe nourrit dans les contrées où le fruit eft abondant, ne font fondés que fur des ouï-dire : comme le vulgaire, ils qualifient du nom de pain des petits gâteaux de Châtaigne, imaginés par le luxe de nos tables, & qui perdroient l'agrément que leur donnent les différens aromates qu'on y fait entrer, fi on les foumettoit à la fermentation : ce font ces gâteaux préfentés au deffert, qui font dire à tant de perfonnes qu'elles ont vu & mangé du pain de Châtaigne. Quelque agréables qu'ils foient, ce n'eft jamais qu'une fubftance brune, compacte & vifqueufe, dont on ne pourroit jamais faire fon aliment journalier & principal.

La pâte de Châtaigne, uniquement formée de farine & d'eau, cuite enfuite au four, eft cent fois préférable à celle qui auroit fermenté ; mais il eft effentiel de ne pas confondre la galette avec du pain, puifque ces deux alimens, quoique compofés des mêmes fubftances, font entièrement différens dans leur afpect, dans leur goût & dans leurs propriétés.

Mais, dira-t-on, les Corfes font réellement du pain de Châtaigne ; &, en fuppofant que ce pain ne foit qu'une galette, ce n'eft pas moins pour eux une nourriture agréable dont ils s'alimentent une partie de l'année. Je fuis bien éloigné de révoquer cela en doute ; & comme

je n'ai aucun intérêt de déguiser la vérité, je vais rapporter le procédé que ces Insulaires emploient pour faire du pain de ce fruit, sans aucun secours étranger.

ARTICLE X.

Procédé usité en Corse pour faire du pain de Châtaigne, sans mélange d'aucune autre substance.

LA Châtaigne commence à se recueillir en Corse vers le 20 du mois d'Octobre; à mesure qu'on la ramasse, on la porte sur la *gratella*, qui est un grenier ou plutôt un entre-sol formé en claie, construit dans une des pièces de la maison que l'on destine à la cuisine, & qui est ordinairement sous le toit : cet entre-sol est élevé environ de sept pieds du plancher, & est formé d'une poutre & de plusieurs soliveaux qui la traversent; c'est sur ces soliveaux qu'est construite la claie, ou *gratella;* elle est faite de lattes épaisses d'un pouce & larges de deux, & posées de manière qu'il reste entre chacune d'elles un intervalle de trois lignes, pour laisser un libre cours à la fumée; c'est sur cette claie qu'on entasse les Châtaignes à mesure qu'on les ramasse; on les met sur un pied & demi de hauteur, &

auſſitôt qu'il y en a de la largeur de trois ou quatre pieds, on fait du feu deſſous.

On a, pour cet effet, un fourneau en bois de deux pieds & demi de large en quarré, ſur dix pouces de haut; le foyer garni en briques ou en pierres eſt élevé d'environ ſix pouces de terre : on doit avoir l'attention de ne plus mettre de Châtaignes ſur celles où on a commencé à mettre le feu, mais de ſuite, juſqu'à ce que la claie ſoit remplie, à un coin près, que l'on réſerve pour placer les Châtaignes à meſure qu'elles ont jeté leur feu, ou plutôt leur humidité. Cette précaution n'eſt néceſſaire qu'autant que l'on auroit d'autres Châtaignes à faire ſécher, autrement on couvre entièrement la claie ſur la même hauteur que l'on a commencé : mais il faut avoir l'attention d'avoir un ſecond fourneau pareil au premier; la grandeur importe peu, on doit faire uſage de celui-ci pour faire du feu ſous les dernières Châtaignes qui ont été emmagaſinées.

Cette manière de mettre le feu ſous les Châtaignes eſt abſolument indiſpenſable, ſi l'on veut les conſerver sèches, & les préſerver des vers & de tous autres inſectes qui pourroient les attaquer. Le feu que l'on fait ſous les Châtaignes doit être fort vif & continu, même une partie de la nuit; il les fait ſuinter, & fait périr les vers

qu'il peut y avoir. Auſſitôt qu'on s'apperçoit que la Châtaigne ne ſuinte plus, ce qu'il eſt aiſé de connoître à l'écorce qui ne doit plus être humide, on tranſporte le foyer dans une autre partie de la pièce où ſe fait le feu, mais toujours de ſuite, & où l'on a reconnu que les Châtaignes n'ont pas encore fermenté ; on a ſoin auſſitôt de lever avec une pelle les Châtaignes qui ont paſſé au feu, ou plutôt à la fumée, & de les amaſſer dans le coin que l'on a laiſſé vide, ſi, comme il eſt dit plus haut, il a été reconnu néceſſaire ; autrement on les laiſſe ſur les lieux, & l'on continue toujours le feu, & ainſi de ſuite tout autour de la pièce au deſſous, qui eſt ordinairement le lieu où toute la famille ſe chauffe, & où elle fait ſa cuiſine. Il eſt à propos qu'il y ait des fenêtres pratiquées dans le toit au deſſus de la claie, pour les ouvrir lorſqu'il fait de grands vents, à l'effet de ſécher la Châtaigne que la fumée a ſéchée en partie ; alors le feu ne devient plus néceſſaire que pour faire ſuinter les Châtaignes qui ne le ſont pas encore, & en tirer toute l'humidité qui peut leur préjudicier.

La Châtaigne une fois ſéchée, ce qui demande un feu continuel, de dix ou douze jours au moins, ſous les différentes parties de la claie, on la laiſſe ſur cette claie, & on ne la lève

qu'autant qu'on en auroit d'autres à placer. Trois mesures quelconques de Châtaigne fraîche, n'en rendent qu'une mesure de sèche, de sorte qu'entre l'écorce, la peau & l'humidité qu'elle contenoit, elle perd deux tiers de son volume. Lorsqu'on veut l'employer, on en met une certaine quantité dans un sac, environ à la moitié de sa continence; & deux femmes, tenant chacune ce sac par les extrémités, le frappent avec force, & plusieurs fois sur un bloc de bois, & cela jusqu'à ce qu'elles voient que l'écorce & la peau de la Châtaigne sont entièrement levées.

Il y a encore une autre manière de la battre, & moins dispendieuse, en ce qu'elle n'occupe qu'une seule personne; c'est d'avoir un sac de toile, fait en cône, dont la bouche doit être la partie la plus étroite; ce sac doit contenir un boisseau, plus ou moins, suivant la force de celui ou de celle qui doit le manier; & pour détacher la Châtaigne de son écorce, on frappe de droite & de gauche sur le bloc, en tenant le sac par l'extrémité du cône, & cela jusqu'à ce que la Châtaigne soit nette. Cette opération finie, lorsque l'on veut porter les Châtaignes au moulin, on les met auparavant dans le four, mais long-temps après en avoir retiré le pain, pour les sécher entièrement: il faut prendre garde qu'elles ne rôtissent, mais cependant il est né-

ceſſaire qu'elles ſoient extrêmement ſéchées ; elles ſe portent enſuite au moulin, & on les moud comme le grain, à la différence près, qu'elles ne donnent point de ſon, & que tout s'emploie à la fabrication du pain.

Après les premiers vents, il faut avoir ſoin de faire ramaſſer les feuilles de Châtaignier les plus larges, & les entaſſer les unes ſur les autres en paquets plus ou moins conſidérables : on les lie & on les conſerve ainſi, pour en faire uſage lorſqu'on veut fabriquer le pain.

La farine une fois faite, on la prépare comme celle de grain ; on y met le levain la veille, & l'on pétrit dans une may qui doit ſervir pour tranſporter la pâte au four ; cette pâte doit être bien pétrie & claire ; elle s'épaiſſit en levant, mais elle ne doit jamais être ferme comme la pâte de grain. La farine prend plus ou moins d'eau, ſuivant la ſéchereſſe de l'année ; mais la règle ordinaire eſt que ſur 54 livres de farine, il y entre environ 20 livres d'eau : cela dépend beaucoup auſſi du ſoin que l'on a pris pour bien ſécher les Châtaignes.

Lorſque la pâte eſt levée, & le four chaud, on porte la may au four, avec ſuffiſamment de feuilles pour enfourner le pain. La pelle, ordinairement de fer, eſt ronde : il faut avoir l'attention de tenir dans un coin du four, du bois

clair allumé pour éclairer celle qui enfourne & défourne, & entretenir en même temps le même degré de chaleur. Lorſqu'il eſt queſtion de mettre le pain de Châtaigne au four, il eſt néceſſaire qu'il y ait trois perſonnes : la première tient la pelle; la ſeconde, à ſa droite, poſe ſur la pelle trois feuilles de Châtaignier, placées l'une ſur l'autre, mais ſur la largeur, à peu de choſe près, de la pelle; la troiſième prend de ſa main gauche une poignée de pâte, la poſe ſur les feuilles de Châtaignier placées ſur la pelle, & l'aplatit de ſa main droite qu'elle a trempée auparavant dans un vaſe d'eau qu'elle a placé auprès de la may pour cet effet : alors la première enfourne à ſur & à meſure qu'elle eſt ſervie; elle doit avoir l'attention de regarder lorſque le pain commence à devenir roux, pour le retirer alors du four, afin de faire place à d'autres, & prendre ſoin de retirer ainſi chaque pain à meſure qu'elle s'apperçoit qu'il eſt cuit.

Ce pain tiré du four, s'entaſſe l'un ſur l'autre dans une corbeille : il n'a jamais la fermeté du pain d grain; il eſt doucereux & agréable à manger; il ſe digère facilement, eſt ſain & d'un grand ſecours pour les gens de la campagne, qui n'en mangent pas d'autre; il ſe conſerve quinze jours & plus; mais pour l'ordinaire, en Corſe, on le fait toutes les ſemaines.

Obſervations.

Il eſt aiſé de juger, d'après ce qu'on vient de lire, que la méthode employée par les Corſes pour faire ſécher la Châtaigne, étant la même que celle pratiquée dans les Cévennes, à quelques différences près qui tiennent au pays & à l'habitude, les réſultats doivent être abſolument ſemblables; néanmoins je voulus encore m'en aſſurer en les comparant entr'eux : pour cela j'eus recours de nouveau à M. d'Aine, qui voulut bien me procurer non-ſeulement des Châtaignes de l'Iſle de Corſe, mais encore de la farine & un échantillon du pain qu'on en prépare. Ce dernier objet d'expériences ſembloit devoir compléter mon travail.

La Châtaigne de Corſe eſt ſéchée on ne peut mieux; elle a une couleur jaunâtre à l'extérieur, & blanche intérieurement; elle eſt d'un goût ſucré, & a beaucoup de fermeté; en un mot, elle eſt tout-à-fait ſemblable à celle des Cévennes. La farine n'eſt pas non plus différente de celle que j'ai préparée moi-même avec des Châtaignes dépouillées de leurs écorces, coupées par tranches & ſéchées ſur un four; cette farine ſoumiſe aux mêmes eſſais, a préſenté les mêmes phénomènes.

Quant à l'aliment que les Corſes appellent du pain de Châtaigne, c'eſt une eſpèce de biſcuit mince, ou plutôt une pâte deſſéchée & mollaſſe, d'un brun roux, d'une ſaveur ſucrée, qui paroîtroit avoir fermenté; car on apperçoit dans l'intérieur des cellules, & il ne mitonne pas mal; ce qui m'a fait ſoupçonner d'abord que le levain que ces Peuples y emploient, eſt compoſé avec la farine de quelques grains, & que même ils en font entrer dans la pâte.

J'ai répété ſouvent le procédé des Corſes, qui n'a rien de particulier que le ſoin de tenir la pâte d'une conſiſtance très-molle, de l'applatir lorſqu'on la met au four, de la laiſſer peu cuire; mais il ne m'a jamais été poſſible d'obtenir autre choſe que de petites galettes plates, & non du pain levé.

Comme la nature du levain, & la quantité que les Corſes en emploient, ne ſe trouvent pas ſpécifié dans leur procédé publié par ordre de M. l'Intendant de Limoges, & que j'ai inſéré ici, j'eus beſoin encore de m'en inſtruire; j'écrivis à M. Caſtagnoux, Apothicaire Aide-Major des Hôpitaux militaires de Baſtia & de Corte, perſuadé que, vu ſes connoiſſances en chimie, dont il a donné des preuves dans l'analyſe de quelques eaux minérales du pays, il m'enverroit les éclairciſſemens qui m'étoient néceſſaires. N'étant

pas à portée de vérifier ſur les lieux les points qui m'embarraſſoient, il s'adreſſa à un Gentilhomme de ſa connoiſſance, fort intelligent, qui habitoit un canton à Châtaigne : ſa réponſe lui parvint en italien ; il la traduiſit, & m'en envoya le précis ſuivant.

La farine de Châtaigne vaut environ neuf deniers la livre : les Corſes en préparent des petits pains qu'ils nomment *piſticcini.* Cette préparation conſiſte à mêler enſemble de l'eau chaude avec la farine, à en former une pâte qu'ils font cuire tout de ſuite. Par cette méthode ils obtiennent un pain, ou plutôt une pâte ſolide, lourde & matte, qui ne peut guère ſe conſerver plus d'un jour. Ils en préparent auſſi un autre pain, en laiſſant fermenter cette première pâte, & en l'introduiſant dans une nouvelle maſſe. Cette ſeconde méthode leur fournit un pain à peu près de la même qualité que le précédent, mais il ſe garde pluſieurs jours. Enfin, ils en font encore une bouillie très-épaiſſe, qui leur tient lieu de pain ; & c'eſt ce qu'ils nomment *polenta.*

Si ces détails, que j'abrège, ne juſtifient point mes ſoupçons, ils prouvent au moins que le pain des Corſes n'eſt qu'une galette, & que la méthode pour la préparer, n'eſt pas différente des moyens que nous avons mis en uſage pour en faire du pain ; mais il eſt temps de renoncer

à parler de la décompofition de la Châtaigne: confidérons-la maintenant en nature, & ne nous occupons plus que de la préparation qui la convertit en un aliment falutaire & économique.

ARTICLE XI.

Préparation ufitée dans le Limoufin pour cuire la Châtaigne.

ON commence par peler les Châtaignes, en ôtant la peau extérieure : cette opération fe fait dès la veille du jour où l'on fe propofe de faire cuire les Châtaignes. Les Domeftiques, dans les maifons des Particuliers, & les Ouvriers, dans les métairies, s'occupent de ce foin pendant la veillée.

Ils détachent affez facilement & avec un couteau la peau extérieure par parties; mais il n'en eft pas de même de la pellicule intérieure qui eft adhérente à la fubftance de la Châtaigne, & qui eft comme collée par deffus, parce qu'elle s'infinue dans les finus profonds de ce fruit, & en revêt les parois. Voici le procédé qu'on emploie pour dépouiller la Châtaigne de cette pellicule, qu'on appelle *tan* dans le Limoufin.

On met pour cela de l'eau dans un pot de fonte de fer. (Il n'y a pas de ménage, dans cette pro-

vince, qui n'ait ce meuble de cuisine si nécessaire.) On emplit ce pot à peu près à la moitié; &, lorsque l'eau est bouillante, on y met avec une écumoire des Châtaignes pelées de la veille. On ménage l'eau, comme nous l'avons observé, parce que, si elle excédoit la surface des Châtaignes, elle gêneroit dans l'opération du *deboiradour*. On laisse le pot sur le feu, & on remue les Châtaignes avec une écumoire, jusqu'à ce que l'eau chaude ait pénétré la substance du *tan*, & ait produit un gonflement qui détruit son adhérence au corps de la Châtaigne. On s'assure de ce point précis, en tirant du pot quelques Châtaignes, & en les comprimant sous les doigts : lorsqu'elles s'échappent par la compression, en se dépouillant de tout leur *tan* sans aucun effort, on retire bien vîte le pot du feu, & l'on procède à l'opération du *deboiradour*.

Cet instrument est composé de deux barres de bois attachées, en forme de croix de Saint-André, au milieu de leur longueur, par une cheville autour de laquelle les bras des barres mobiles peuvent s'ouvrir en s'éloignant, ou se fermer en se rapprochant. On a pratiqué le long des deux bras qui sont destinés à entrer dans le pot, plusieurs coches entamées sur leurs quatre arrêtes : car ils ont une forme quarrée.

On enfonce ces deux bras de barres un peu

écartées dans le pot, au milieu des Châtaignes, & avec les deux autres bras on tourne en ouvrant & fermant : par cette action réitérée, les Châtaignes s'en échappent, gliſſent entre les parois du pot & les deux bras des leviers ; alors, elles ſe dépouillent du *tan* qui les couvroit, & qui obéit au moindre frottement, au moyen de l'état de ramolliſſement qu'il a éprouvé dans l'eau à meſure qu'on a tourné le *deboiradour :* on ſuit des yeux le progrès du dépouillement de la pellicule, & l'on voit le *tan* s'élever à la ſurface des Châtaignes, s'accumuler le long des parois intérieures du pot & tout autour des bords ; enfin, les Châtaignes paroiſſent toutes blanchies : c'eſt le terme dont on ſe ſert pour exprimer le réſultat du dépouillement de la pellicule.

On les retire en cet état du pot avec l'écumoire, & on en met une certaine quantité ſur un *grelou* ou greloir : c'eſt une eſpèce de crible à large voie, dont le tiſſu eſt formé par deux rangées de lattes fort minces de bois de Châtaignier ; elles ſont entrelacées les unes dans les autres à angle droit, en forme de natte, & placées à une diſtance de quatre à cinq lignes, qui eſt la largeur des trous qu'on y a ménagés. A chaque fois qu'on met des Châtaignes ſur le *grelou*, on les agite en tournant, pour ache-

ver de les dépouiller du *tan*, qui les abandonne, ou en s'attachant aux inégalités du *grelou*, ou en paſſant à travers les vides : on verſe les Châtaignes dans un plat ; on ſecoue le *grelou* pour emporter le *tan* qui s'eſt engagé dans les inégalités ; on y remet d'autres Châtaignes, & l'on réitère les mêmes opérations, juſqu'à ce que toutes les Châtaignes aient paſſé ſucceſſivement ſur le *grelou*.

Après toutes ces manipulations, les Châtaignes ſont blanchies, mais elles ne ſont pas cuites ; on a eu la plus grande attention de ménager la chaleur de l'eau, pour que le *tan* fût ſeulement ramolli : car l'action du *deboiradour* & celle du *grelou* ſur les Châtaignes qui auroient éprouvé un commencement de cuiſſon, les réduiroit en petits grumeaux, qui s'échapperoient par les trous du *grelou* ; ce qui produiroit, ſur la totalité, un déchet fort conſidérable.

On procède enſuite à la cuiſſon des Châtaignes ; pour cela on jette l'eau qui eſt dans le pot, & qui, dans le peu de temps que les Châtaignes y ont ſéjourné, s'eſt chargée d'une partie extractive dont l'amertume eſt inſupportable. On verſe de l'eau froide ſur les Châtaignes blanchies ; on les lave pour emporter le reſte du *tan*, & peut-être ceux de l'eau amère qu'elles

pourroient avoir confervée: enfin, on les remet dans le pot de fer qu'on a bien lavé, & où on a mis de l'eau dans laquelle on a fait fondre un peu de fel. Quelques perfonnes emploient l'eau chaude, d'autres fe contentent de l'eau froide: on varie auffi beaucoup fur la quantité de l'eau; mais je penfe, fi je puis avoir un avis fur cette matière, qu'il vaut mieux employer l'eau chaude pour cette feconde opération, & en ménager la quantité.

Lorfque le pot a été rempli de Châtaignes avec toutes ces attentions, on le place fur le feu, & on le fait bouillir pendant quelques minutes : cela fuffit pour donner aux Châtaignes le degré de cuiffon convenable, & achever d'extraire la partie amère dont elles font imprégnées; pour-lors, on verfe l'eau par inclinaifon, en retenant les Châtaignes avec le couvercle du pot. Cette eau eft fort colorée & très-amère; cependant, comme elle eft falée, certaines perfonnes la mettent à part par économie, pour fervir, avec une petite addition de fel, à l'opération du lendemain.

On achève la cuiffon des Châtaignes en plaçant fur un feu doux le pot où il n'eft refté que des Châtaignes fans eau; on facilite cet effet en garniffant le couvercle avec un gros linge qui concentre la chaleur; on retourne le pot, afin qu'il

présente ses différens côtés à l'action du feu, pour que la chaleur se distribue successivement dans toute la masse des Châtaignes.

Par ces attentions, les Châtaignes perdent l'eau extractive & surabondante qui les pénétroit; &, à mesure qu'elles s'essuient & se cuisent, elles acquièrent alors un goût, une saveur que n'ont point celles qui ont été cuites à l'eau avec toute leur peau, & même celles qu'on a fait cuire sous la cendre.

On les retire du pot après un certain temps, & on a soin d'éviter qu'elles ne contractent un goût de brûlé, en s'attachant trop aux parois intérieures du pot. Celles qui touchent à ces parois, sont les plus recherchées par les friands, parce qu'elles sont plus rissolées & privées de leur eau extractive; &, par une raison contraire, celles qui sont au centre du pot sont moins bonnes, se grumèlent, parce qu'elles n'ont pas acquis une certaine consistance : on met les unes & les autres sur un petit panier plat; on les couvre d'un linge plié en trois ou quatre doubles, & on laisse d'un côté une légère ouverture pour qu'on puisse en prendre à mesure qu'on les mange.

Ce mets est destiné pour le déjeûner; & c'est un spectacle fort agréable de voir les Ouvriers d'une métairie rassemblés autour du panier couvert de linge : le silence qui règne parmi eux, &

& l'attention avec laquelle chacun tire les Châtaignes de dessous le linge, en choisissant toujours les plus rondes, parce qu'ils les regardent comme les meilleures, forment un tableau amusant.

Cette opération a deux avantages, outre celui de développer la saveur sucrée des Châtaignes. Le premier consiste à présenter les Châtaignes dégagées de leur peau, & dans un état où il est beaucoup plus aisé de les manger. Le déjeûner dont on a parlé, servi en Châtaignes cuites & couvertes de leurs peaux, dureroit une heure & demie ou deux, au lieu qu'il est terminé en un quart d'heure. En second lieu, si l'on mangeoit les Châtaignes cuites avec leurs peaux, on auroit beaucoup de déchet; car la partie de la Châtaigne qui tient à la peau, seroit une perte. On conçoit à présent les raisons qui ont fait adopter généralement cette méthode dans un pays où la consommation des Châtaignes est si considérable.

Quoique l'eau dans laquelle on a préparé les Châtaignes soit amère, cependant on la réserve avec le *tan*, & quelques petits débris de la substance farineuse de la Châtaigne, qui s'en détachent lors des opérations du *deboiradour* & du *grelou*, & on la donne aux cochons qu'on engraisse; ils en sont fort friands, & l'on pré-

tend que le lard des cochons auxquels on en donne régulièrement pendant quelques mois, acquiert un très-bon goût, ſur-tout lorſqu'on y ajoute une petite quantité de Châtaignes.

Obſervations.

LA Châtaigne au ſéchoir ne perd pas ſeulement ſon humidité ſurabondante, les différens principes qui la conſtituent ſe combinent encore entr'eux ; mais cette combinaiſon eſt infiniment plus intime dans la préparation qui vient d'être décrite. L'eau que ce fruit renferme étant aidée par la chaleur, elle agit à la manière des diſſolvans ſur la totalité de la Châtaigne, d'où réſultent la molleſſe & la flexibilité opérées par la cuiſſon.

Le goût ſucré de la Châtaigne paroît plus ſenſible quand elle eſt crue & ſéchée, qu'après ſa cuiſſon ; dans le premier cas, les différens principes de ce fruit agiſſent ſur nos organes indépendamment les uns des autres, & d'une manière plus forte quand ces principes ont été plus rapprochés par la deſſication ; dans le ſecond cas, au contraire, l'amidon qui eſt fade, ſe combine par la cuiſſon avec le ſucre, d'où réſulte une ſaveur moins marquée.

Il exiſte dans nos cuiſines différentes manières

de cuire la Châtaigne, oppoſées à celle des Limouſins, qui influent chacune ſur le goût & les effets de ce fruit. La plus généralement adoptée n'eſt pas la moins défectueuſe ; elle conſiſte à mettre la Châtaigne dans un vaſe à découvert, & à la faire bouillir à grande eau : l'écorce & la pellicule fourniſſent bientôt une matière âcre & très-foncée en couleur, à l'eau, qui, devenue plus intenſe au moyen de l'acquiſition d'un pareil extrait, augmente d'activité ; elle pénètre la ſubſtance farineuſe, en combinant avec elle une portion des principes dont elle eſt chargée, enſorte que la Châtaigne qui a ſéjourné ainſi pendant une heure environ dans un milieu compoſé, laiſſe, en la mangeant, une ſaveur ſtyptique très-marquée, &, au lieu d'opérer l'effet d'une nourriture émolliente & adouciſſante, elle produit la vertu tonique & aſtringente.

La ſeconde manière de cuire les Châtaignes, pratiquée également dans nos marchés par les femmes qui en font le commerce, n'eſt pas non plus exempte d'imperfection ; il s'agit de les expoſer à la flamme du bois qui brûle dans une poële de fer percée de trous. Le feu agit immédiatement ſur l'écorce, qui ne tarde pas à ſe griller & à laiſſer évaporer un peu d'humidité ; mais la chaleur devenue plus vive, attaque, durcit & brûle la ſubſtance farineuſe extérieure

de la Châtaigne, ce qui lui fait contracter une odeur désagréable de fumée, & un goût amer d'empyreume, dont l'usage ne peut que beaucoup échauffer, comme celui de toutes les substances qui sont torréfiées.

Enfin la troisième méthode de cuire la Châtaigne, quoique moins pratiquée que les deux autres, à cause qu'elle n'est pas aussi expéditive, doit être regardée comme la plus ancienne. On met ce fruit dans l'âtre de la cheminée, on le recouvre de cendres bien chaudes; par ce moyen l'évaporation de l'humidité surabondante se fait lentement, & sans que la substance muqueuse soit brusquée par la chaleur, ensorte que cette humidité réduite en vapeurs s'échappe difficilement, pénètre, développe & combine les parties constituantes, d'où il suit que la Châtaigne a infiniment plus de goût que par les deux autres méthodes : peut-être aussi les cendres contribuent-elles à la bonté des mêts cuits sous cet appareil.

D'après ces réflexions fondées sur les changemens que subit la Châtaigne dans les différentes méthodes employées pour la cuire, nous ne saurions trop engager ceux qui sont dans l'habitude de manger beaucoup de ce fruit, de ne le préparer qu'à la manière Limousine. Cette préparation consiste, ainsi qu'on vient de le voir, à dépouiller la Châtaigne de son écorce avec un

couteau, à dérober la pellicule, à laiſſer le fruit un moment dans l'eau bouillante pour qu'il augmente de volume, à mettre enſuite la Châtaigne à ſec dans un vaſe bien bouché, ſans nulle addition d'eau. La Châtaigne cuite ſuivant cette manière, eſt un aliment digeſtible, ſavoureux & très-nourriſſant.

Quant aux perſonnes qui ne font uſage de la Châtaigne qu'en petite quantité, & comme un objet de deſſert, elles pourroient continuer de la cuire ſous la cendre, parce que ce fruit ne perd rien de ſon agrément; mais on doit proſcrire la méthode de le faire bouillir à grande eau avec les écorces, ou de le rôtir à la flamme, pour les raiſons expoſées ci-deſſus.

Une obſervation que nous avons oublié de placer à la ſuite de celles qui concernent le ſéchoir, c'eſt que, parmi les Châtaignes, il y en a qui ſemblent avoir été deſtinées à être mangées vertes, & d'autres au contraire pour ſubir la deſſication : par exemple, l'eſpèce appelée *Bori*, qui eſt la moins ſucrée de toutes en vert, eſt la meilleure étant ſécheé; tandis que le Marron, ainſi que la Châtaigne qu'on appelle en Limouſin les *Exhalades*, valent bien mieux ſéchées au ſoleil.

Les Châtaignes réduites à l'état de *Caſtagnons* par l'opération ordinaire de ſéchoir, n'ayant plus

ſuffiſamment d'humidité pour être cuites comme les Châtaignes vertes par la voie sèche, il faut y ſuppléer en ajoutant de l'eau, qui ne manque pas d'extraire quelque principe, & de diminuer d'autant leur ſaveur ſucrée ; il eſt néceſſaire en outre qu'elles ſubiſſent quelquefois juſqu'à deux heures d'ébullition, ſur-tout ſi elles ont été fortement ſéchées, avant de pouvoir être cuites.

Dès que les Châtaignes ſéchées ſont cuites, on en ſépare l'eau, que l'on donne aux animaux de baſſe-cour; on remet le pot ſur le feu une ou deux minutes, afin que l'humidité qui reſte à la ſurface du fruit, ſoit repompée en partie ; car la Châtaigne mouillée n'eſt pas auſſi agréable au palais : au reſte, ſi elle ne reprend pas tout-à-fait le volume & le goût délicat qu'elle auroit eu verte, elle n'en eſt pas moins ſaine & très-nourriſſante.

Je ne puis que déſapprouver l'habitude où ſont pluſieurs perſonnes de ſaler la Châtaigne ; elles ſe trouveroient fort embarraſſées d'en dire la raiſon, ſi on la leur demandoit : elles ne s'aviſeroient point ſans doute de répondre que leur intention eſt de relever la fadeur de la Châtaigne, de la rendre plus ſavoureuſe, & d'augmenter ſa vertu nutritive ; car il ſeroit facile de les convaincre qu'elles ſont préciſément tout le contraire : & en effet, la nature n'a-t-elle pas placé dans la Châtaigne l'aſſaiſonnement par excel-

lence, le sucre, qu'il faut y conserver, & non le détruire par la fermentation ou par l'addition du sel ?

Qui pourra disconvenir que la saveur naturelle de la Châtaigne ne soit infiniment préférable à celle du sel, qui la masque ou la détruit ? Dans le Limousin, où le sel est fort commun, on se garde bien d'ajouter à la Châtaigne un pareil assaisonnement. On a d'ailleurs remarqué que ceux qui font usage du sel dans leur aliment principal & journalier, sont sujets aux maladies de la peau; cette dépense est donc pour le moins inutile, & on ne doit la faire que pour les Châtaignes sauvages, ou pour celles qui recueillies dans des années humides, péchent par le défaut de sapidité.

ARTICLE XII.

Des avantages de la Châtaigne préparée à la Limousine.

LA Châtaigne, sous quelque forme & en quelque dose qu'elle ait été employée, ne pouvant se transformer en pain bien levé, je pense qu'il faut continuer de la manger dans son état de glandée, puisqu'en appliquant à ce fruit les procédés du Meûnier & du Boulanger, on ne peut pro-

duire qu'un aliment bien inférieur à celui qui résulte de la préparation à la Limoufine.

Dans cet état, la Châtaigne eft fous la vraie forme qui convient à fes parties ; elle réunit les avantages du meilleur pain, foit du côté de l'effet nutritif, foit par rapport à l'agrément du goût, à la facilité de fe le procurer & à l'économie ; enfin le farineux dont il s'agit doit être confidéré comme une forte de pain que la Providence offre tout fait aux hommes, qui porte fon affaifonnement avec lui, & n'a befoin que de la feule cuiffon dans fon humidité propre, pour devenir un aliment fubftantiel, digeftible & bienfaifant.

Je dois prévenir que, dans la fuppofition où mes expériences auroient eu le fuccès qu'on pouvoit defirer, & que la Châtaigne, fous la forme de pain, eût put offrir un aliment paffable, je ne me ferois jamais déterminé, en les publiant, d'affurer qu'il falloit s'en fervir : ainfi le fruit dont il eft queftion, n'a nullement befoin des fecours de la panification pour acquérir de la fapidité & une confiftance fubftantielle ; la nature y a fuffifamment pourvu ; il renferme les différentes fubftances effentielles au méchanifme de l'aliment, la matière nutritive, l'affaifonnement & le lefte : il ne faut donc en rien fouftraire ni rien y ajouter.

On ſait que les grains dans leur verdeur, mangés immédiatement après qu'ils ſont recueillis, préjudicient à la ſanté des pauvres habitans de la campagne qui ſoupirent après la récolte; mais la Châtaigne n'a pas le même inconvénient. A peine eſt-elle tombée de l'arbre, qu'on la ſubſtitue au pain; &, loin de ſentir aucune indiſpoſition de ce changement, les cultivateurs ne ſont jamais plus ſains, plus joyeux & plus robuſtes : ſouvent même le beſoin leur fait prématurer ce fruit par le gaulage, & ils ne s'en trouvent nullement incommodés.

La Châtaigne préſente de grands avantages aux Limouſins; leur ſol froid & ſtérile ne pourroit fournir ſuffiſamment de grains pour leur ſubſiſtance annuelle; ce fruit y ſupplée. C'eſt un beſoin pour eux, & les habitans des campagnes attendent avec impatience le moment où ils vont jouir de ce bienfait. Ils préfèrent cet aliment à tous les autres; il eſt ſouvent le ſeul qu'ils peuvent ſe procurer pendant ſix mois de l'année: ils le recueillent ſans frais, ſans peine; &, moyennant quelques précautions ſimples, ils mettent leur petite proviſion à l'abri de tous les accidens.

La privation de la Châtaigne ſeroit donc un véritable fléau pour le Limouſin; dans les années où ce fruit manque, où il eſt même moins abondant, les payſans ſont réduits à la plus dé-

plorable misère, ils trempent de leurs larmes le peu de pain qu'ils peuvent se procurer avec peine; mais l'abondance de la Châtaigne ramène chez eux la joie, & cette volupté pure inconnue des riches oisifs & ennuyés des grandes villes, & qui dédommage en quelque sorte cette partie précieuse de l'humanité, des travaux & des fatigues auxquels la nature semble l'avoir condamnée.

Si on prend une idée générale des attentions multipliées que le grain exige depuis l'instant que la nature l'a livré aux cultivateurs, jusqu'à celui où l'art s'en empare pour le nettoyer & le conserver, pour l'écraser sous des meules & le bluter, enfin, pour le soumettre à la fermentation & à la cuisson, on est presque tenté de donner la préférence à la Châtaigne, d'autant mieux que les parties de la fructification de son arbre, ne sont pas frappées des maladies formidables qui anéantissent en un moment le produit de nos moissons, que la culture exige peu de travail, & qu'il faut bien moins de temps & d'efforts pour en retirer le produit alimentaire.

La Châtaigne, parvenue au point de maturité desirée, est beaucoup plutôt au pouvoir de l'homme: il ne faut pas employer les coups redoublés du fleau pour l'arracher de la prison où la nature l'a renfermée. Les pluies qui arrivent

ordinairement ſur la fin de l'automne, font gonfler le fruit dans ſon enveloppe : alors cette enveloppe ſe fend, & laiſſe auſſitôt échapper la Châtaigne qui, confondue avec les feuilles, peut en être ſéparée ſans l'attirail du van & du crible.

Quelque temps qu'il faſſe, la moiſſon de la Châtaigne a lieu ; on va la ramaſſer tous les jours ſous les arbres, pendant le mois de novembre, & chacun rapporte ſa récolte à la maiſon, que l'on laiſſe en tas dans un endroit bien aéré, afin que le mouvement végétatif achève & perfectionne ſa maturité. Il n'eſt pas non plus néceſſaire d'attendre que la Châtaigne ſe ſoit reſſuyée & ait jeté ſon feu pour s'en nourrir ; on peut la manger en tombant de l'arbre, & il n'en coûte rien pour ſa préparation. Une marmite, de l'eau & du feu, voilà tout l'appareil.

Pour cuire la Châtaigne, les Habitans des campagnes dépouillent le fruit de ſon enveloppe, le mettent dans une marmite de fer, remplie d'eau bouillante ; après un quart d'heure, ils rejettent cette eau, ſéparent ſa pellicule, & remettent le fruit dans le pot, qu'ils couvrent avec un linge pour intercepter la communication de l'air ; ils remettent le pot ſur le feu, à une diſtance aſſez conſidérable pour cuire la Châtaigne ſans la brûler ni la rôtir ; environ une heure &

demie après, ils verſent ce fruit ſur une table ; autour de laquelle ils ſe rangent, & font un repas d'autant plus délicieux, qu'il eſt preſque toujours aſſaiſonné du bon appétit & de la gaieté.

La méthode dont on ſe ſert pour ſécher la Châtaigne, n'eſt pas plus compliquée que celle uſitée pour en faire un aliment. Il y a dans toutes les maiſons de campagne un petit bâtiment quarré, d'environ cinq à ſix pieds, & haut de ſept à huit : l'intérieur eſt partagé dans ſon élévation en deux pièces par des lattes placées à la diſtance de quatre ou cinq lignes, en forme de claies qui tiennent lieu de plancher : c'eſt là-deſſus qu'on entaſſe la Châtaigne ; deſſous on allume un feu de bois vert, dont la chaleur continuée pendant une quinzaine de jours, & la fumée qui paſſe à travers les Châtaignes, parviennent à leur donner la deſſication deſirée : bientôt les écorces s'en détachent aiſément, ſuivant la pratique uſitée dans les Cévennes & en Corſe. Ce fruit ainſi ſéché, gardé avec précaution, & cuit à meſure dans l'eau, eſt une richeſſe qui aide les Montagnards à vivre toute l'année.

L'opération de cuire la Châtaigne en vert, ſe répète preſque tous les jours dans toutes les maiſons des Limouſins, tant des villes que des campagnes, tant chez les riches que chez les pauvres,

depuis la fin du mois d'octobre jusques vers les derniers jours de mai; & souvent le terme est encore plus reculé pour le peuple & pour les pauvres, qui font la partie la plus nombreuse & non la moins estimable du Limousin. Ce repas est un dîner qui les soutient toute la journée, & on le réitère le soir avec la même sensualité.

Avec une si simple manière d'apprêter la Châtaigne, comment les Limousins auroient-ils songé à en faire du pain ? Il est inoui que personne en ait jamais mangé; qu'on en ait même vu, excepté quelques essais. Les Auteurs qui se copient si servilement les uns les autres, n'ont dit à ce sujet que des mensonges, imaginés sans doute, par quelque enthousiaste qui aura voulu peindre fortement la pauvreté de cette Province. D'ailleurs, il seroit impossible de faire du pain de Châtaigne, sans la soumettre préalablement à différentes opérations, qui, aussi peu coûteuses qu'elles puissent être, le feront toujours trop pour le peuple, qui n'a jamais le moyen de faire le plus léger sacrifice.

Comment, en un mot, les Limousins pourroient-ils renoncer à leur manière accoutumée de préparer la Châtaigne ? Non-seulement elle ne leur coûte rien, mais elle leur procure encore la nourriture la plus saine, la plus agréable, la plus économique, & la plus capable de les sustanter

dans leurs travaux. Ils feroient bien fous de rifquer la moindre dépenfe pour donner à ce fruit une préparation qui, en le dénaturant, ne fourniroit qu'un aliment peu agréable, & peut-être moins falutaire. Or, puifqu'ils aiment mieux la Châtaigne cuite felon l'ufage, que le pain qu'ils peuvent fouvent avoir en même temps & qu'ils laiffent de côté, ils ne donneront certainement pas la préférence au pain que l'on pourroit faire avec la Châtaigne, fût-il auffi bon que le pain de feigle.

Les Limoufins, en général, font fains, forts & robuftes. La Châtaigne, qui eft très-nourriffante, ne contribue pas peu à les entretenir dans cet état de fanté, & à les foutenir dans les exercices de leurs pénibles travaux : loin d'être expofés à des maladies inconnues ailleurs, rien n'eft plus commun que de voir des centénaires dans cette province ; la Châtaigne eft un aliment auffi fain qu'excellent pour eux.

S'il s'agiffoit de difculper la Châtaigne des accufations qu'ont formées contre elle quelques détracteurs, qui ont prétendu qu'elle nuifoit aux facultés intellectuelles, & qu'en général fon ufage rendoit les Limoufins lourds & mal-adroits, je citerois une foule de noms diftingués qu'a fournis cette province dans tous les genres ; je renverrois à M. l'Abbé Vitrat qui, dans fes feuilles hebdomadaires de Limoges, donne, par ordre

alphabétique, la liste des hommes célèbres qui ont illustré & qui illustrent encore sa patrie. Le commun du peuple des cantons à Châtaignes peut bien, à cause de son embonpoint, avoir l'air épais; mai sil n'est pas moins robuste & industrieux que les habitans des pays à grains. Que veut-on davantage ?

On peut manger la Châtaigne même crue : il est vrai qu'alors, suivant l'observation de *Sperlingius*, elle cause beaucoup de vents; il vaut donc toujours mieux la faire cuire : mais comme il n'existe pas d'aliment pour lequel il ne faille employer quelques précautions, il conviendroit de ne pas faire usage de la Châtaigne trop chaude, & de boire aussitôt par dessus très-froid : car ce sont ces deux extrêmes qui perdent les dents de bonne heure. L'indigestion de ce fruit n'est connue que des gloutons; &, pourvu qu'on la mâche bien, on n'entend pas dire que l'excès nuise.

Si l'on parcourt les ouvrages de Médecine les plus recommandables, on voit que la Châtaigne y est indiquée comme très-propre à rétablir les convalescens des maladies d'automne, & surtout les enfans qui, après ces maladies, restent bouffis, pâles, maigres, le ventre gros, & peu d'appétit : dans les pays à Châtaignes, on voit souvent le peuple se rétablir promptement après la récolte. On leur attribue beaucoup d'autres pro-

priétés médicinales, mais il n'y a que celle qu'elles ont de nourrir qui puisse nous intéresser.

Ce seroit, sans doute, ici le lieu de m'étendre sur toutes les métamorphoses auxquelles se prête la Châtaigne sous la main habile du Cuisinier & de l'Officier de maison ; mais on se fera trompé, en croyant trouver dans mon ouvrage des détails concernant le chocolat, les potages, la pâte, les compotes de Marrons & de Châtaignes, les Marrons glacés, confits, & accommodés au caramel; les biscuits & les gâteaux, &c. Assez d'autres, sans moi, s'occupent de ces objets de luxe; &, quoique ce soit toujours la perfection des alimens qui fixe l'emploi de mes recherches, je ne considère jamais que ceux auxquels les moyens du peuple lui permettent d'atteindre, & qui peuvent devenir la base de la nourriture des hommes de tous les états.

Observations.

L'ARTICLE précédent pourroit faire croire que je chante aujourd'hui la palinodie, & que tout ce qu'il renferme concernant les avantages de la Châtaigne en nature, est diamétralement opposé à la proposition de convertir la Pomme de terre en pain, si je n'ajoutois quelques observations pour prévenir cette erreur.

Lorsque

Lorſque j'ai propoſé de faire du pain de Pommes de terre, j'en ai établi les raiſons: j'ai dit que ces racines contenoient, pour le moins, les deux tiers de leur poids d'eau; qu'il falloit en manger beaucoup & ſouvent pour être nourri; qu'on étoit obligé de les cuire à meſure qu'on en avoit beſoin; que la panification concentroit non-ſeulement leurs propriétés nutritives, mais fourniſſoit une occaſion d'en tirer encore parti dans les différens états où elles ſe trouvoient, ſoit qu'elles fuſſent ſurpriſes par la gelée ou par la germination, ſoit qu'elles euſſent quelques défauts de maturité; qu'enfin c'étoit l'unique moyen de procurer aux habitans des campagnes, où il ne vient que des Pommes de terre, l'avantage de s'en ſuſtanter toute l'année, ſans donner excluſion néanmoins aux autres formes ſous leſquelles on les mange ordinairement.

Mais la Châtaigne en nature n'a pas les mêmes inconvéniens, elle eſt dans un cas tout-à-fait différent; les parties qui conſtituent ce fruit ne ſont pas auſſi éloignées les unes des autres, elles n'ont pas beſoin d'être rapprochées par la panification: elle ne gèle ni ne germe avec autant de facilité que la Pomme de terre, encore peut-on la manger dans l'un & l'autre état ſans courir aucuns riſques; elle eſt douée de la ſapidité, & ne demande aucun aſſaiſonnement étranger pour plaire

au palais & convenir à l'eſtomac. En un mot, & c'eſt l'objection la plus forte qu'il ſoit poſſible de faire, quand bien même la Châtaigne auroit beſoin des ſecours de la fermentation panaire pour acquérir les avantages qu'elle a, il faudroit y renoncer, puiſque, de tous les farineux, elle eſt la moins propre à cette opération.

Un autre avantage qui rapproche encore les Châtaignes de la nature du pain, c'eſt de pouvoir être mangées froides & pluſieurs jours après leur cuiſſon; tandis que la Pomme de terre n'eſt bonne qu'au ſortir du feu, & preſque bouillante. Cet avantage doit être compté pour beaucoup dans l'opinion des Médecins, qui penſent que la plupart de nos maux de dents & d'eſtomac viennent de l'uſage d'alimens pris dans l'état trop chaud. Mais il ſeroit ſuperflu d'accumuler ici les preuves pour démontrer que la Pomme de terre, ſous la forme panaire, peut, dans bien des cas, devenir une reſſource précieuſe pour s'alimenter, & que la Châtaigne en glandée eſt infiniment préférable à toutes les préparations poſſibles.

Il y a long-temps que je cherche à oppoſer une barrière contre cette fureur de propoſer journellement une foule de végétaux, qui ne ſont pas farineux, ni même mucilagineux, pour faire du pain, ou pour augmenter ſa maſſe, ſans faire attention qu'on diminue & qu'on altère la bonne

qualité de cet aliment. Pourroit-on, en voyant le pain de Châtaigne, c'eſt-à-dire, une ſubſtance d'un brun foncé, compaƈte & d'une ſaveur aigre-douce, imaginer que c'eſt-là le réſultat d'un fruit blanc, agréable & ſavoureux? Mais la manie du jour eſt de vouloir tout mettre en pain; on croit même que c'eſt le ſeul aliment digne de nos ſoins.

C'eſt donc contre le vœu de la nature, je ne ſaurois trop le répéter, que l'on s'obſtine à vouloir faire ſubir à tous les farineux indiſtinƈtement la même préparation; choiſiſſons celle qui leur convient; tâchons, s'il ſe peut, enſuite, de les perfeƈtionner, & ſi nous nous déterminons à réduire ſous la forme de pain les ſubſtances qui en ſont les plus éloignées, que ce ne ſoit que dans les cas de diſette, puiſque ſouvent il eſt indiſpenſable que l'aliment ait ſa figure accoutumée; mais, ſans cette détreſſe, jouiſſons des bienfaits de la Châtaigne, & ne la dénaturons pas à grands frais, pour n'en faire qu'une mauvaiſe nourriture.

ARTICLE XIII.

Détail des Queſtions & des Réponſes faites ſur le Châtaignier & la Châtaigne.

IL me reſtoit quelques doutes, tant ſur le Châtaignier que ſur la Châtaigne, que je ne

pouvois faire éclaircir que par quelques bons Obfervateurs, habitant les pays où cet arbre eft en confidération. Plufieurs perfonnes diftinguées, qui connoiffoient mon embarras & mes vœux, m'engagèrent à les communiquer à M. Cabanis, connu fi avantageufement du Public, & qui, retiré à la campagne, rempliffoit tous fes momens par l'étude fi intéreffante de la végétation. Je m'adreffai donc à ce citoyen recommandable à plus d'un titre, pour le prier de feconder mes vues, ce qu'il fit de la manière la plus obligeante. On me faura gré fans doute de terminer mon Ouvrage par l'expofé des réponfes que M. Cabanis a bien voulu faire à mes queftions : voici d'abord la Lettre que j'ai eu l'honneur de lui écrire.

Lettre à M. Cabanis.

Permettez-moi, MONSIEUR, de foumettre à vos lumières & à votre examen les queftions ci-jointes. Chargé d'un travail concernant la Châtaigne, j'ai befoin, pour le compléter, de quelques renfeignemens qui ne fe trouvent dans aucun des Auteurs dont j'ai confulté les Ouvrages; il m'a paru même, en les parcourant, qu'ils s'étoient comme donné le mot pour obfcurcir tout ce qui a rapport à ce fruit & à l'ar-

bre qui le produit. Or, si vous n'avez la bonté d'éclaircir les doutes que leur lecture m'a laissés, je préférerai de n'en faire aucune mention, plutôt que d'induire en erreur le Public trop long-temps trompé sur cet objet.

Vos recherches, vos expériences & vos succès sur la greffe, doivent vous avoir mis à portée, MONSIEUR, de connoître jusqu'où s'étend le pouvoir de cette opération merveilleuse; feroit-elle en état d'ôter radicalement aux Marrons d'Inde, par exemple, leur amertume ordinaire, & de faire porter à l'arbre même, sans changer son espèce, des fruits d'un aussi bon goût que les Marrons de Lyon? M. de Francheville vient de proposer à l'Académie de Berlin, de faire, de cette question intéressante, le sujet d'un prix. Ce savant prétend que la métamorphose est possible; qu'il s'agit de deux conditions essentielles à observer pour l'accomplir; la première, de choisir des Marronniers d'Inde de cinq à six ans, de les transplanter dans une terre fertile & grasse; la seconde, de les greffer d'eux-mêmes & sur eux-mêmes, jusqu'à trois fois, suivant les méthodes usitées.

Vous savez très-bien, MONSIEUR, que d'excellens Patriotes se sont exercés depuis long-temps sur le Marron d'Inde, pour tâcher, s'il étoit possible, de le rendre aussi utile qu'il est

agréable aux yeux ; ils ont vu à regret ce fruit, dont la récolte eſt conſtamment sûre & abondante, relégué dans la claſſe des choſes inutiles, à cauſe de ſon inſupportable amertume. Que d'eſſais tentés pour l'en dépouiller ! Je crois avoir été un des premiers qui en ſoit venu à bout, en appliquant à ce fruit le procédé qu'emploient les Américains, pour retirer du Magnoc une nourriture ſalubre, appelée *Caſſave ;* j'en ai donc ſéparé, à la faveur de la rape & des lotions, une fécule douce, un véritable amidon, qui, incorporé avec la pulpe de Pommes de terre, a donné de très-bon pain. S. A. R. M. le Prince Ferdinand de Pruſſe m'a fait l'honneur de m'adreſſer la recette d'un gâteau de cet amidon, qui avoit été préparé ſous ſes yeux, & qu'on avoit trouvé fort délicat.

Mais je conviens que cette découverte, en ſuppoſant que c'en ſoit une, eſt bien peu de choſe à côté de celle de M. de Francheville, puiſque, ſi elle pouvoit ſe réaliſer, la totalité du Marron d'Inde ſerviroit à la nourriture, ſans qu'il fût néceſſaire, pour l'y approprier, d'invoquer les ſecours de l'Art, toujours embarraſſans & très-coûteux, pour devenir une reſſource dans ce cas. Si l'on parvient jamais à enrichir le règne végetal & nos tables de ce nouveau fruit, d'autant plus précieux, qu'il s'accommode de

presque tous les climats, ce seroit encore un nouveau service que les Sciences auroient rendu à l'humanité.

Quand je réfléchis, MONSIEUR, à cette opération si importante de l'agriculture, par laquelle on parvient à rendre alimentaires & agréables tant de fruits agrestes, dont nos organes n'auroient jamais pu vaincre la saveur rebutante & peut-être les qualités nuisibles, je suis toujours étonné que, si ce n'est pas le hasard qui a déterminé l'homme à greffer un sauvageon sur un autre sauvageon, le nom de celui qui s'en est avisé le premier, n'ait pas été transmis à la postérité; on auroit dû lui ériger une statue, avec cette inscription : *A celui qui a saisi l'un des plus beaux secrets de la nature*; ou, comme vous l'observez très-bien, MONSIEUR, on pourroit appeler le premier Greffeur, *le Père de la nouvelle alliance dans le règne végétal.*

En attendant que l'expérience & le temps nous instruisent sur la possibilité de la métamorphose qu'annonce M. de Francheville, je crois devoir vous communiquer une observation à ce sujet. L'amertume me paroît aussi essentielle au Marron d'Inde, que la saveur sucrée l'est à la Châtaigne; elles dépendent l'une & l'autre de la matière extractive, qui, dans le premier de ces deux fruits, est résino-gommeuse,

& dans le second, simplement muqueuse. La greffe chez celui-ci ne fait que développer & augmenter le principe déja préexistant dans le sauvageon; si cela étoit ainsi, cette opération, loin d'adoucir le Marron d'Inde, ne feroit qu'accroître encore son amertume.

Que mon raisonnement soit fondé ou non, les tentatives de l'espèce de celles que propose M. de Francheville, ne sont pas moins dignes d'être essayées. Pourquoi ne forceroit-on pas quelques-uns de nos arbres forestiers à rapporter du fruit propre à nourrir? Ce ne seroit pas un si grand malheur que la chair des bêtes fauves n'eût plus le goût sauvageon. Ne vaut-il pas mieux s'occuper des moyens de multiplier nos productions, que d'en tarir la source?

Il y a quelque temps qu'un particulier avoit proposé d'empêcher que le Marronnier d'Inde, l'ornement de nos allées & de nos jardins, à cause de l'épaisseur & de l'agrément de son ombrage, n'incommodât par la chute de ses fruits : son moyen consistoit à déterminer cet arbre à porter des fleurs doubles; mais les expériences faites au Luxembourg & aux Tuileries ont été sans succès. Vous connoissez cependant, MONSIEUR, les prodiges de l'Art en ce genre; mais vous savez en même temps que si, d'une fleur blanche, unie & simple, le Jardinier parvient à en faire une fleur double,

rouge & panachée, la plante qui offre ce phénomène n'acquiert l'avantage de récréer ainsi nos yeux & de flatter notre odorat, qu'aux dépens de ses organes reproductifs ; semblable à ces malheureuses victimes d'une coutume barbare & meurtrière, qu'un Pontife philosophe a abolie pour l'honneur de l'humanité. Je reviens à la Châtaigne.

S'il faut encore s'en rapporter aux Auteurs, rien n'est plus aisé que de faire du pain de Châtaigne ; & ce comestible, suivant leur opinion, est la nourriture fondamentale de la plupart des habitans de votre Province. Je prévois votre réponse, & vous êtes bien capable de me confirmer dans l'opinion où je suis depuis long-temps, que cette assertion est une fausseté ; je vous avouerai même que, quand mes expériences auroient eu tout le succès que je pouvois desirer, je n'en aurois pas moins conclu, en les palliant, qu'il falloit préférer au pain de Châtaigne le fruit lui-même en substance, puisque dans son état naturel, il n'a aucun besoin des secours de la fermentation pour acquérir de la sapidité, & que la simple cuisson suffit pour en faire un aliment digestible & nourrissant.

J'ai beaucoup l'honneur de connoître M. votre fils de réputation ; la manière distinguée & flatteuse avec laquelle nos Ouvrages périodiques

s'expriment sur son compte, annonce les plus grands talens, & fait desirer au Public que sa santé lui permette de continuer les travaux intéressans auxquels il consacre sa jeunesse.

J'ai l'honneur d'être, &c.

Réponse de M. Cabanis.

Votre Lettre, votre confiance & vos questions, m'honorent infiniment; je voudrois fort, Monsieur, pouvoir répondre à ces dernières d'une manière satisfaisante pour vous & pour moi: ce qui supposeroit, ou exigeroit, 1°. de mon côté, plus de connoissances, de talens & d'expérience que je n'en puis avoir; 2°. plus de santé, ou moins d'entraves domestiques; & enfin de votre part, un plus long délai que vous ne me l'assignez dans votre Lettre, où vous marquez une sorte d'impatience. Voici cependant ma réponse sommaire à la plupart de vos questions, concernant l'arbre précieux qui, bien régi, peut, sauf accident majeur, écarter la famine de toutes les Provinces auxquelles il est approprié, & cela sans dénaturer son fruit pour en faire un pain économique ou prétendu tel.

Je vais entrer dans quelques détails pratiques & de manipulation, sur lesquels vous desirez d'être instruit, & qui vous confirmeront dans

l'idée où vous êtes qu'il faut laiſſer à la Châtaigne ſon état de glandée, en cherchant à lui donner les préparations les plus avantageuſes & les plus ſimples, tant pour la cuiſſon, que pour le tranſport & pour la conſervation. Il faudroit peut-être commencer par le Chapitre des ſemis, des plantations & de la greffe; mais il eſt bien plus court & plus commode de vous renvoyer à mon *Eſſai ſur la Greffe en général*, couronné en 1764 par l'Académie des Sciences de Bordeaux, dont un exemplaire imprimé & quelques additions manuſcrites ſont entre les mains de mon fils, à qui je marque par l'incluſe de vous en donner communication.

D'après cette lecture vous jugerez, MONSIEUR, que M. de Francheville a fait un beau rêve ſur l'aſſociation ou mariage des arbres d'eſpèce différente, où ſur la tranſmutation de la même eſpèce. Ce rêve prétendu ſcientifique, que vous honorez, MONSIEUR, du nom de découverte, ne m'en impoſe point, malgré le ton d'aſſurance avec lequel on l'annonce. Le Marronier d'Inde greffé ſur lui-même dix fois l'une après l'autre, ne donnera que des Marrons d'Inde; & le Marron de Lyon, greffé ſur le Marronier d'Inde, où n'y reprendra point, ou ſera de courte durée.

Les greffes bizarres & fantaſques dont Virgile

a égayé & orné ses Géorgiques, ne se sont jamais réalisées. L'imagination va loin, mais la réussite n'est pas toujours à sa bienséance. L'opération de la greffe ne fait des miracles que dans l'ordre de la nature ; & celle-ci a des bornes inviolables, si je puis m'exprimer ainsi. Les tentatives économiques & agronomiques sont toujours louables, mais il ne l'est pas moins de s'en désister sur de bons motifs, & sur les preuves qu'on appelle négatives.

Je nomme toutes les greffes, où la discordance des sèves & le défaut d'analogie empêchent le succès, ou le restreignent à une très-courte durée, des unions ou mariages par *mésalliances*, ou par *désalliances.*

C'est encore un beau rêve que celui de faire un pain économique avec la farine de Châtaigne, ou avec la Châtaigne décomposée. Ce fruit intéressant perd toujours à être dénaturé ; j'entends quant à l'économie domestique, sans préjudicier aux ressources que la Médecine & la Chimie peuvent y trouver. Nous n'envoyons guère au moulin que les Châtaignes gâtées au séchoir, & que nous nommons *recuites*, ou celles qui ont des taches de moisissure ; encore trouvons-nous mieux notre compte à en engraisser les dindes & les autres volailles, en les leur donnant écrasées sous la massue, ou à les faire bouillir pour

l'engrais des bœufs & des cochons. Quel pain que celui que donneroit cette ſorte de Châtaigne ! Ceux qui en ont eſſayé, n'y ſont pas revenus à deux fois, ſi ce n'eſt pour des fantaiſies de femmes groſſes. Il y a encore plus de perte & de déchet à faire du pain avec la Châtaigne bien conditionnée, & dont le plus ſimple apprêt fait un régal qu'on peut appeler incomparable. J'en ai voulu faire de pluſieurs manières, aucune ne m'a réuſſi. Le ſucre qui domine dans la Châtaigne, ne va jamais au pain quotidien. Eh ! pourquoi déshonorer ainſi ce bon fruit en le martyriſant ? J'ai cherché encore à me procurer des crêmes ſans aucune addition de ſucre, par la ſeule décoction & mixtion de la farine de Châtaigne dans du lait de vache, & cet eſſai m'a plus ſatisfait que tous les autres ; mais le peuple ne s'alimente point avec des crêmes ; & c'eſt encore un article de pure curioſité & de ſenſualité, ajouté à tant d'autres.

Je ſuis au fond très-perſuadé que la manipulation du pain de Châtaigne a été tentée & abandonnée dans d'autres temps, & qu'on a très-bien vu & ſenti qu'on ſe conſtitueroit en travaux & en dépenſes à pure perte, pour dégrader le goût exquis d'un fruit qui, dans ſon état naturel, & au moyen du plus ſimple de tous les apprêts, prévaut à tous les pains qu'on pourroit en faire.

Revenons un peu à l'arbre même qui nous donne ce fruit admirable, avant de passer aux moyens de le récolter, de le conserver, de le transporter & de l'employer. Le Châtaignier, ainsi que tous les autres arbres quelconques, est sauvageon dans son origine ; mais sauvageon avec des variétés illimitées, dues sans doute à des modifications particulières & accidentelles de fécondation de fleurs, d'explosions de racines, d'aspect, &c. dont chacun demanderoit une dissertation particulière, dissertation même à peu près inutile, & qui expliqueroit incomplètement ces jeux de la nature, en nous laissant toujours le doute sur la cause, & l'admiration sur les résultats.

Le Marron de Lyon & celui du Limousin, dont les différences sont peu sensibles, émanent d'un sauvageon privilégié, si je puis parler ainsi, duquel l'espèce préférée à bon droit, a été plus soigneusement multipliée par l'opération de la greffe : opération dont l'inventeur, comme vous le dites très-bien, MONSIEUR, mériteroit des Autels, si les hommes n'aimoient mieux en élever à leurs corrupteurs qu'à leurs bienfaiteurs. J'ai suivi d'assez près la marche des variétés dans les semis des Châtaignes, des Noix, des Pêches, des Abricots, des Cerises, &c. pour pouvoir vous certifier qu'avec des semences bien choisies, on peut tout naturellement & sans aucun secours de

la greffe se procurer des Marrons, des Pêches très-succulentes, des Abricots musqués, ayant l'amande douce, des Cerises précoces, aigres, douces, &c. J'ai à présent des Pruniers de l'Isle-Vert & de Sainte-Catherine, des Cerisiers précoces, &c. très-francs de racines, & dont chaque individu ne pousse du tronc ou des racines que des rejets de la même espèce, propres à multiplier à l'indéfini, sinon à l'infini, par de nouveaux rejets ultérieurs pris sur les premiers & sur leur postérité. (Voyez l'acception de ce mot *franc de racine* dans mon Essai sur la Greffe.) J'ai trouvé le moyen, inconnu jusqu'à moi que je sache, de marcoter le pêcher; mon fils ou mon Essai sur la Greffe vous donneront là-dessus des renseignemens, que la briéveté du temps & les bornes d'une lettre ne me permettent pas de détailler ici.

A travers la confusion de ce que je vous écris, pour preuve de ma bonne volonté, vous verrez, MONSIEUR, que plusieurs de vos questions & mes réponses demanderoient des instructions circonstanciées, dont il ne m'est pas permis de m'occuper, & que peut-être vous n'avez pas le temps d'attendre. Mon fils vous communiquera là-dessus mon Essai sur la Greffe, dont je me propose de faire paroître une nouvelle édition l'hiver prochain. Vous ne vous consoleriez

pas à ma place, MONSIEUR, des contre-temps ; des contradictions & humiliations qu'à entraînées la distinction & le petit triomphe accordés à cet opuscule ; mais j'ai appris à me consoler de tout, & à préférer une vie tranquille & obscure à tout le reste, si ce n'est dans les occasions où le devoir & l'honnêteté me forcent à reprendre une plume surannée : nous nous hâterons, mon fils & moi, de vous montrer dans toutes les conjonctures, le zèle & les sentimens distingués avec lesquels j'ai l'honneur d'être, &c.

Ire. QUESTION.

IL paroît que M. de Puimarets a traité la culture du Châtaignier avec autant de clarté que de connoissance ; qu'il a indiqué tous les moyens de tirer de cet arbre & de son fruit l'utilité que l'un & l'autre peuvent procurer ; & qu'il a eu l'avantage de réveiller ses compatriotes sur la culture du Châtaignier, à laquelle ils donnent des soins mieux étudiés. Mais on ne peut pas avancer qu'il ait puisé dans les Auteurs qui l'ont précédé la plus grande partie de ses observations ; car il n'en est aucun qui soit d'accord avec l'inestimable citoyen dont il est question. Depuis son Mémoire publié à Brive, n'existe-t-il pas d'ouvrages *ex professo* à ce sujet ? A-t-on ajouté quelque chose à ce qu'il

en a dit ? enfin, MONSIEUR, que pensez-vous de ce que Miller a écrit sur cet objet ?

RÉPONSE.

AUCUN Auteur, ou Écrivain Limousin que je connoisse, n'a traité *ex professo* de la Châtaigne avant la publication du Mémoire de M. de Puimarets. Mon Essai sur les principes de la greffe, venu long-temps après, n'en parle qu'en passant, non plus que ma Lettre sur les arbres Voyers, rendue publique, avec bien des fautes d'impression, par le Journal Economique & par le Mercure de France de 1766 & 1767. Je ne connois Miller que par des lambeaux dans le Dictionnaire Agronomique, & dans quelques Journaux d'Agriculture qui m'ont passé sous les yeux. Pluche dans son Spectacle de la Nature, M. Duhamel dans son Traité des semis & des plantations, & dans sa Physique des arbres, ont parlé sommairement & superficiellement du Châtaignier : pour en traiter complétement, il faudroit avoir connu les pays à Châtaigneraie, où y avoir de bonnes correspondances, ce qui n'est pas si aisé à rencontrer. Mon zèle pour les vérités de fait m'ont obligé de contredire dans nos Feuilles les Auteurs qui m'ont paru de simples Botanistes de cabinet, ou égarés sur la foi d'autrui ;

ſoyons en garde toujours contre les Ecrivains les plus renommés; un grand nom peut accréditer une grande erreur: j'ai ſouvent pris en défaut les Dictionnaires Encyclopédique, Economique, &c.

IIe. QUESTION.

On a droit d'être ſurpris, formaliſé même, que le Châtaignier réuniſſant autant d'avantages qu'on lui en connoît, cet arbre ſoit tombé dans une forte de diſcrédit, lui dont la croiſſance eſt prompte & facile, qui fournit un bois de la meilleure qualité, & des feuilles que les inſectes n'attaquent point. Les Auteurs qui ont eſſayé d'en donner les raiſons, en convenant bien que le Châtaignier doit tenir le premier rang parmi nos arbres foreſtiers, & que ce n'eſt qu'au Chêne ſeul qu'il doit céder, préſument que ce ſont les hivers longs & rigoureux, les chaleurs vives, accompagnées de grandes ſéchereſſes : croyez-vous que ce ſoient là les ſeules cauſes de la dépopulation du Châtaignier dans le Royaume? L'amour des défrichemens, qui a rendu le bois ſi rare, & par conſéquent fort cher, n'y auroit-il pas la plus grande part? On ſait que le Limouſin étoit autrefois ſi couvert de bois, qu'on en faiſoit fort peu de cas; maintenant il eſt devenu plus rare.

RÉPONSE.

Vous me demandez d'où peut venir l'efpèce de difcrédit où femble tombé un arbre auffi précieux que l'eft en effet le Châtaignier, & dont l'éloge feroit peut-être plus digne de l'attention de nos Académies, que celui de certains hommes proclamés à programme. Ce difcrédit eft dû, felon moi, à plufieurs caufes & à plufieurs fautes. Voici ma façon de les voir.

1°. La dévaftation occafionnée par les guerres civiles, où chaque parti, chaque Seigneur Châtelain, chaque particulier, faifoient le plus de mal poffible à tout ce qui leur étoit ou paroiffoit oppofé.

2°. L'effet des grands hivers de 1709, 1729 & 1767.

3°. L'extenfion & l'ampliation de notre commerce maritime depuis la découverte du Nouveau Monde; extenfion qui a ouvert un grand débouché au débit des douves, des merrains, cerceaux pour les minots, barriques & barils de toute efpèce, qui a fait abattre bien des Châtaigneraies à fruit, dont les rejets fur fouche ont été laiffés enfuite en taillis ou en feuillard pour du charbon, des échalas & des cerceaux : le prompt débit de ces trois articles dans les forges devenues

plus nombreuſes pour le ſervice des Colonies, ou dans les ateliers des tonneliers, ou pour échalaſſer les nouvelles vignes, a ſi bien fixé l'attention des propriétaires, qu'un ſeul gentilhomme du Périgord, M. le Marquis de S. Alvère-Loſtanges, s'étoit aſſuré d'une coupe annuelle de 10000 liv. de produit en bois feuillards & cerceaux, dès l'année 1760, à ce que m'a aſſuré Madame la Marquiſe de Coſnac, l'aînée de ſes filles. Tout le monde a couru à l'argent, comme plus facile à ramaſſer que la Châtaigne.

4°. La préférence donnée par goût, par manie, ou par erreur, à des fruits & à des comeſtibles, ſoit nationaux ou étrangers, plus agréables, plus beaux, &, ſi j'oſe dire, plus faſtueux pour le deſſert, quoique moins bons, & peut-être moins ſains que la Châtaigne.

5°. Le goût, ou plutôt l'enthouſiaſme pour les parcs, les avenues, les labyrinthes, &c. en ormeaux, frênes, tilleuls, marroniers d'Inde & autres arbres de petit ou de nul rapport, ſouvent tirés de loin & à grands frais, au mépris du précieux Châtaignier qu'on eût trouvé ſous ſa main, à grand marché, & dont le bois, les feuilles & le fruit, ſont d'une reſſource inépuiſable pour ceux qui le ſavent, le peuvent & le veulent mettre à profit. M. Finet, ſupérieur du Séminaire de Limoges, n'avoit pas craint de

donner la préférence aux plants de Châtaignier pour la grande avenue de la maison de campagne du même Séminaire. Quelques petites maîtresses, ou quelques élégans, peuvent être offusqués d'y rencontrer plusieurs pelous épineux sous les pieds, vers la fin de l'automne; mais ce n'est pas sur de telles personnes, ni sur leur censure, que M. Finet portoit son attention.

6°. La routine de greffer sans principes, sans méthode, hors de saison, sans expérience, sans spéculation sur les analogies, &c. je pourrois encore ajouter,

7°. Quelques abus qui obligent des communautés de prêtres séculiers ou réguliers, à ne point étêter ni greffer leurs Châtaigneraies chargées de sauvageons, sous le prétexte frivole de la conservation des bois.

IIIe. QUESTION.

L'OMBRAGE des Châtaigneraies trop épaisses, n'étouffe point les productions; lorsqu'elles sont plantées à une distance assez considérable, & telle que le prescrit M. de Puimarets, pour que le terrain puisse recevoir les influences de l'air libre & les impressions du soleil : mais les grains qu'on y ensemence sont-ils, je ne dis pas aussi abondans que dans un champ découvert, toute

proportion gardée, mais aussi gros? ou bien n'est-on dédommagé des frais de culture que par une plus grande récolte de Châtaigne, résultante des labours qui donnent à l'arbre une force qu'il n'acquiert pas dans une terre en friche?

RÉPONSE.

LE seigle croît & mûrit très-bien dans des terrains même médiocres, à l'ombre du Châtaignier, soit sauvageon ou greffé, & sur-tout à l'ombre de plusieurs arbres, par le bienfait des feuilles, des fleurs & des pelous, qui, pourris pendant une longue suite d'années, ont formé une espèce de terreau fertilisant.

Il y a un Châtaignier de marque dans notre paroisse de Cosnac près de Brive, dont le corps a vingt-deux pieds de contour, c'est-à-dire, sept pieds quatre pouces de diamètre, nommé *le Châtaignier de Martignac*, du nom de son dernier propriétaire. L'ancien colon m'a dit avoir semé, & être dans l'usage de semer tous les deux ans, (car les terres à seigle ne sont ensemencées que de deux années l'une) un demi-boisseau de seigle pesant 16 liv. à l'ombre des branches de ce Châtaignier, & que ce semis ainsi ombragé donnoit la plus belle & la meilleure gerbée de son petit champ, & qu'il n'en avoit pas moins

ramaffé plus d'une année fous ce même arbre ifolé 40 boiffeaux, c'eft-à-dire, dix facs, ou cinq charges de cheval, de bonnes Châtaignes.

J'ai actuellement deux petites Châtaigneraies femées en feigle en bonne efpérance pour la prochaine récolte. La paille du feigle venu à l'ombre de Châtaignier, a la qualité, ou le défaut de jaunir en mûriffant, & de garder fa couleur de vert pâle, ce qui la fait préférer par les tourneurs, tiffeurs de chaiffes, qui la mêlent avec le jonc vert des étangs. Enfin, les Châtaigneraies enfemencées de grains, rendent à peu près un tiers en fus de plus belles Châtaignes, plus aifées à ramaffer, & toujours meilleures, fans compter la récolte en feigle qu'on y fait tous les deux ans.

IVe. QUESTION.

ON fait que le Châtaignier fauvageon fournit de plus beau bois pour l'ouvrage, que celui qui eft greffé; que fon fruit n'eft jamais auffi abondant, parce qu'il fe trouve au milieu de deux avortons, & que par la cuiffon, il devient mou, rouffâtre & fade, au lieu que la Châtaigne produite par la greffe au nombre de trois dans le même pelou, eft plus groffe, plus favoureufe & plus nourriffante; mais les différentes efpèces de Châ-

taignier admettent-elles des différences notables dans les parties de leur fructification ? Les fleurs de l'arbre qui donne le Marron de Lyon ressemblent-elles à celles du Châtaignier ordinaire, greffé ou sauvageon?

RÉPONSE.

NOUS connoissons dans ce pays au moins dix à douze bonnes espèces de Châtaignes subordonnées au Marron, & dont quelques-unes ne lui sont guère inférieures, entr'autres l'espèce appelée l'*Exhalade*, & l'espèce nommée *Verte*. Cette dernière est d'autant plus précieuse, que ses feuilles toujours vertes tiennent bon contre le hâle & le vent du midi, qui dépouillent assez souvent les autres Châtaigniers, en exténuent ou en font avorter le fruit. Depuis environ quinze ans que j'ai fait cette découverte, je n'ai pas vu manquer une seule récolte; je me vois avec plaisir envié, imité, quelquefois volé, dans l'intérêt d'une plus prompte propagation par le moyen de la greffe; mais les parties de la fructification sous les Châtaigniers sont les mêmes, à cette différence près, que le Marron mûrit beaucoup plus tard.

Vᵉ. QUESTION.

ON sait que la Châtaigne n'est pas comme le

Pommier, qui ordinairement ne produit que tous les deux ans, & que sa récolte seroit toujours abondante, si le printemps & l'automne n'étoient pas accompagnés de froid, & qu'il ne régnât pas dans le courant du mois d'août, des vents très-pernicieux au Châtaignier; mais est-il nécessaire de laisser ressuer la Châtaigne?

RÉPONSE.

IL faut éviter le ressuage des Châtaignes autant qu'il est possible, en les tenant dans les endroits les plus frais, après les avoir ramassées à la rosée du matin. Un hangar, adossé au bâtiment du côté du nord, est l'endroit le plus propre à les conserver dans leur fraîcheur, & à les garantir de la fermentation ainsi que de l'explosion des germes. Ce risque mis de côté, les Châtaignes se conservent mieux en tas. Je suis cependant d'avis de les répandre sur le plancher, ou mieux encore sur des claies, lorsqu'on se propose de les manger tout de suite; l'évaporation de la partie aqueuse les rendent plus faciles à peler, & d'un goût plus sucré.

VI[e]. QUESTION.

LES précautions employées pour récolter la Châtaigne n'influent-elles point sur la conservation de ce fruit?

RÉPONSE.

LA précaution la plus essentielle est de récolter la Châtaigne aussitôt qu'elle est tombée de l'arbre : celles qu'on ramasse à la rosée, ou sous le brouillard, se conservent toujours le mieux. Je ne doute pas qu'elles ne se conservassent fraîches long-temps, & très-long-temps, dans une citerne assez profonde pour avoir dans tous les temps le même degré de froid ; j'ai rêvé quelquefois à cette expérience, mais ne l'ai pas faite encore. Je ne doute presque pas que, suspendues dans un puits bien frais à une certaine profondeur, elles ne s'y conservassent très long-temps ; mais cette méthode ne pourroit pas être généralisée.

VIIe. QUESTION.

N'EST-IL pas possible de conserver, un certain temps, à la Châtaigne la faculté reproductive ; &, quand une fois elle a germé, continue-t-on de s'en servir comme aliment ? Quelles sont alors ses qualités ? Il paroît que la gelée endommage encore davantage ce fruit, & que, quand il a éprouvé cet accident, il n'est plus guère possible d'en faire usage.

RÉPONSE.

LES Châtaignes, séchées au soleil, peuvent conserver leurs germes vivaces fort long-temps, & pourroient, ainsi que les noix & les amandes, servir à des semis pour les pays les plus éloignés; au lieu que celles gardées en vert, si on ne les tient bien fermées dans un endroit frais & sec, sont sujettes à pousser leurs germes au retour du printemps; ce qui leur donne un goût de sève qui les rend plus désagréables au goût, mais c'est le seul inconvénient qu'elles aient : dans cet état, les Châtaignes passées au séchoir, ont perdu leur faculté reproductive. On ne sauroit, sans doute, trop prendre de précautions pour préserver la Châtaigne de la gelée qui la détériore entièrement.

Je voudrois faire un essai sur le Marron d'Inde, après l'avoir exposé à une très-forte gelée, pour savoir si la grande impression du froid, qui dégrade le Marron ordinaire, n'opéreroit pas un effet contraire sur l'autre : la tentative est facile & peu coûteuse; nous voici probablement, pour cette année, hors le temps des fortes gelées.

VIIIe. QUESTION.

DANS le nombre des moyens usités pour

conſerver la Châtaigne dans l'état vert, y en a-t-il quelques-uns qui méritent la préférence ?

RÉPONSE.

CERTAINES eſpèces particulières ſe conſervent mieux par telle méthode, & certaines par telle autre. Dans les cantons où l'eſpèce vulgairement appelée *bory* domine, on baigne communément la Châtaigne à l'eau fraîche, l'eſpace de 48 heures, dans une cuve; après quoi on ſoutire l'eau, & on les laiſſe dans l'humidité ſans y toucher, qu'à proportion du beſoin qu'on en a pour les manger ou pour les vendre : elles ſont alors bien plus difficiles à dépouiller de leur première peau. L'eſpèce appelée *ſauvage de Cars* ne veut pas être baignée ; elle ſe conſerve très-bien dans un vaiſſeau quelconque gardé au frais, ſi elle a été ramaſſée le matin à la roſée, ou ſous le brouillard. J'en ai encore de cette eſpèce, au 8 mars, auſſi fraîches & auſſi ſaines que le premier jour; & nous en faiſons manger ici ordinairement tous les jours à nos Foſſoyeurs de vignes, ſur la fin de mai, avec les cériſes nouvelles pour un déjeûner de régal. Ainſi, point de méthodes générales à aſſigner, ſur-tout pour une exportation conſidérable, même quant aux Marrons, parmi leſquels, quoi-

que tous Marrons par l'efpèce, il y en a de ramaffés à toutes les heures du jour, fous tous les afpects de l'horizon, tantôt à la pluie, tantôt au foleil, &c.

Je penfe néanmoins que la précaution la plus utile à employer feroit de les entre-mêler de feuilles de Châtaignier, ou de Fougère, bien féchées : j'ai remarqué en outre que le contact du bois nuit un peu à la confervation de ce fruit, & qu'un pavé en pierres, fur-tout calcaires, eft tout autrement propre qu'un plancher à les conferver en tas.

Les Marrons mis fur un plancher, écartés & remués de temps en temps, veulent être mangés tout de fuite, ou féchés convenablement, fans quoi ils s'altèrent promptement. Il eft certain qu'on peut les fécher parfaitement au foleil dans le bas Limoufin, & qu'ils font bien meilleurs, ainfi féchés, qu'à la fumée.

IXe. QUESTION.

PENSEZ-VOUS, Monfieur, que la méthode des Cévennes pour faire fécher la Châtaigne, ne feroit pas fufceptible de quelques changemens qui la rendiffent encore plus économique ? On n'en fait aucun ufage en Limoufin, parce qu'on la croit trop difpendieufe : les per-

ſonnes en place & à leur aiſe devroient bien éclairer leurs compatriotes, ſur un objet qui intéreſſe directement leur ſubſiſtance.

RÉPONSE.

TOUS les ſéchoirs des Cévennes, ou du Limouſin, dont j'ai connoiſſance, ſont encore bien incomplets pour le but propoſé. Je leur préférerois bien cette eſpèce d'étuve économique, propoſée à notre Société d'Agriculture par feu M. Guerin, mon confrere & mon ami; étuve qui réuniroit le triple avantage de ſervir en même temps à cuire le pain, à ſécher les noix, Châtaignes, glands, grains, ſemences légumineuſes, & à entretenir ſur les trois côtés du levant, du midi & du couchant, des couches modérément chaudes pour des ſemis de primeur, ou pour des champignons: cette étuve, dont j'euſſe certainement fait l'eſſai, ſi l'éducation & l'établiſſement de mes enfans ne m'euſſent ſoutiré les reſſources, & dont l'invention méritoit, ſinon un prix, au moins des éloges & des encouragemens, n'a cependant excité que des jalouſies & des dédains: cette étuve, dis-je, devoit être un pavillon quarré de 15 pieds de large, & de 25 d'élévation, ſans compter le toit; au rez-de-chauſſée devoit être placé un four à cuire le

pain, avec une petite cheminée à très-petit tuyau; la voûte de ce four devoit être fermée ou terminée par une large & épaisse chaudière coulée en fonte, très-susceptible de prendre & de garder la chaleur à peu de frais de bois, ainsi qu'à entretenir, dans toute la capacité du bâtiment, un degré convenable pour la dessication des différentes matières qu'on auroit distribuées sur les claies pratiquées aux troisième, quatrième & cinquième étages, ou suspendues à la charpente même du toit, lesquelles seroient chargées & déchargées au besoin très-facilement, à l'aide d'une poulie placée au plus haut étage ou dans le toit même: une très-petite fenêtre, qu'on tiendroit fermée ou entr'ouverte au besoin, serviroit à concentrer ou à graduer à propos la chaleur intérieure du bâtiment; le peu qui s'en échapperoit par les pores des murs aideroit à celle du soleil pour la végétation: dans les couches adossées, dont j'ai déja donné l'indication, il seroit fort aisé aussi de concentrer la fumée, si son secours étoit nécessaire, ou même utile à quelque dessication particulière.

Je ne sais si je me rends bien intelligible, mais je tâche du moins de m'entendre moi-même; & j'ai à me plaindre pour mon pays, pour moi, pour mon ami, que le Mémoire donné à ce sujet avec un modèle en pe-

tit, & mon Essai sur les vrais principes de la greffe, (malgré le prix adjugé à celui-ci,) n'aient éprouvé que des retards & des contradictions de la part de ceux mêmes qui auroient dû donner la leçon & l'exemple des encouragemens & du relief. On pourroit perfectionner encore cette étuve économique, & mettre à profit la fumée dans le plus haut étage, ou sous le toit de charpente; mais, d'un côté, la détresse empêche bien des tentatives utiles; & de l'autre, l'opulence n'en veut faire que d'agréables.

Vous jugez à bon droit, que le contact de la fumée très-chaude dessèche plus fortement & plus complétement la Châtaigne, que ne feroit une étuve sans fumée : une fumée presque brûlante réunit le double avantage d'étouffer les insectes éclos ou à éclore sous la première peau ou dans la substance même de la Châtaigne, & d'en extraire plus complétement toute l'humidité; ce que la chaleur du soleil, ou d'une étuve sur le four, n'opère jamais si bien. Je conviens même avec vous, que les Châtaignes séchées au soleil, ou au seul four, demeurent plus souples, moins cassantes & plus pesantes que celles qui ont passé au séchoir; mais, outre que leur germe se conserve vivace, ce qui est de conséquence pour les semis, il est certain que les Châtaignes sèchent suffisamment

au

au ſoleil lorſqu'on peut en profiter, ou au ſeul four à défaut du ſoleil, pour n'avoir plus rien à craindre de la fermentation, pourvu qu'elles ſoient renfermées à l'abri de l'humidité ; le mieux ſeroit cependant de les expoſer quelques jours au ſoleil, avant de les étuver au ſeul four.

Xe. QUESTION.

TANT que les Limouſins ne gradueront pas la chaleur de leur ſéchoir, & que la Châtaigne qui y aura ſéjourné un certain temps, ſera conſervée avec toutes ſes enveloppes juſqu'au moment d'en faire uſage, ils ne doivent pas s'attendre à jouir long-temps de ce fruit ; mais il faut convenir qu'ils entendent infiniment mieux la cuiſſon de la Châtaigne. M. Deſmareſt, à qui nous avons l'obligation de connoître les détails de cette opération, ne paroît avoir rien oublié. Qu'en penſez-vous ?

RÉPONSE.

L'USAGE de conſerver la Châtaigne sèche, ſans en ſéparer les écorces, & de la porter ainſi aux marchés, eſt, en général, aſſez peu économique, & occaſionne même bien des fraudes & des mépriſes particulières ; mais c'eſt une de ces routines accréditées qu'il ſeroit bien diffi-

cile de faire cesser tout-à-fait en Limousin, ainsi que les veillées dans les séchoirs : ces veillées empêchent d'y entretenir un feu égal & gradué, à cause du besoin qu'ont les Veilleurs de tenir la porte ouverte pour pouvoir y respirer.

J'ai souvent rêvé à un nouveau séchoir qui ne seroit pas tout-à-fait l'étuve économique de M. Guerin, & dans lequel on pourroit arrêter & graduer la fumée lorsqu'elle paroîtroit profitable ; mais je me fais vieux, invalide & paresseux : le défaut de ressources achève d'amener le dégoût & l'insouciance.

Supposons la Châtaigne bien séchée à propos par une méthode quelconque ; nous n'usons pas nos sacs, ni n'employons deux personnes à les briser sur une pierre, comme on dit que c'est l'usage dans les Cévennes : notre pratique la plus commune est de faire broyer le fruit séché dans une machine de bois creuse, figurée à peu près comme le canon d'une grosse botte de postillon, mais un peu plus longue, & fermée par le bas ; l'opération se fait par le moyen d'une grosse massue, ferrée de gros clous de caboches par son gros bout : le broyeur, en l'empoignant bien des deux mains, frappe comme d'un pilon les Châtaignes qu'il met à diverses reprises dans la machine, & qu'il purge ensuite de la première & seconde peaux, détachées sous le

coup redoublé, par le moyen d'un crible clair destiné à cet usage; on fait ensuite le triage & la cuisson comme tout le monde fait.

La méthode dont on se sert en vert, est, comme vous savez, différente; on sépare la pellicule au moyen de l'eau & du feu. Moins les Châtaignes, soit vertes ou sèches, ont bouilli & ont été lavées par leur propre bouillon, plus elles conservent leur saveur sucrée; celles qui ont été étouffées dans le pot, pour y être cuites dans leur propre humidité, ainsi que c'est d'usage pour les Châtaignes en vert, sont les plus sucrées; celles-ci le sont encore d'autant moins, qu'elles sont cuites plus fraîches, & encore imprégnées de leur eau de végétation; aussi les premières Châtaignes sont-elles toujours inférieures à celles qu'on a laissées pendant quelque temps sur le plancher ou sur des claies. D'ailleurs, certaines espèces sont plus sucrées que d'autres, telles que le Marron, l'*Exhalade*, la *Corrive;* d'autres, comme *la sauvage de Cras*, le deviennent un peu plus en passant l'hiver; nous en mangeons actuellement (*au mois de mars 1780*), qu'on trouveroit certainement bonnes à Paris.

La Châtaigne cuite suivant notre méthode, acquiert, dans l'espace d'une heure tout au plus, un degré de cuisson & de saveur qui est un excellent aliment; nos manœuvres en font leur

déjeûner le plus délicieux, & les gourmets le dessert le plus exquis. J'ai entendu dire à une Dame qui avoit assisté à de grands repas chez des Princes, qu'on n'y servoit rien de comparable aux bonnes Châtaignes *Rascalades* du Bas-Limousin; & feu mon père, qui avoit été juge ordinaire d'une des terres de l'ancienne Marquise d'Hautefort, héritière de la maison de Pompadour, m'a raconté plus d'une fois que cette Dame, réputée pour tenir la table la plus élégante & la plus exquise, se déroboit par fois pour aller déjeûner avec des *Rascalades* chez une de ses métayères, qu'elle savoit les apprêter supérieurement, & se les faisoit apporter dans le linge même qui avoit servi à les recouvrir dans la marmite.

XIe. QUESTION.

LA Châtaigne du Limousin étant supérieure en qualité à celle des autres provinces, ne pourroit-on pas en faire un objet de commerce avantageux à ce pays?

RÉPONSE.

TRÈS-DIFFICILEMENT, à cause des frais énormes de port, du défaut d'une rivière navigable, & des droits d'entrée à Paris : les Mar-

rons ſe vendent communément à raiſon de ſix ou huit deniers la livre chez nous, & les années de grande cherté à peu près le double, c'eſt-à-dire, un ſou trois deniers la livre : or ces mêmes marrons, donnés preſque pour rien dans leur pays natal, ne peuvent être aventurés pour la Capitale que par la meſſagerie ou par la diligence, qui font payer ſix ſous ou tout au moins quatre ſous par livre; les droits d'entrée ſe règlent enſuite à raiſon du même poids; & ſi par évènement la moitié du fruit ſe trouve gâté, le reſte du port & des droits porte ſur la moitié ſaine, la ſeule qui ſoit de débit, ce qui en rehauſſe exorbitamment le prix. Les frais de port ſeroient un peu moindres à la vérité par la voie des rouliers; mais ces ſortes de voituriers publics qui pourroient charger en Limouſin, vont rarement d'une ſeule courſe à Paris; ils déchargent la plupart à Limoges ou à Orléans, & rechargent pour les pays méridionaux : alors on eſt expoſé aux frais de commiſſion, de dépôt, aux riſques de long délai, & aux petites infidélités qui ont lieu ordinairement quand les marchandiſes paſſent dans différentes mains : le débouché ſeroit bien plus commode, plus ouvert pour Bordeaux & pour la Hollande, ſi notre petite rivière étoit rendue navigable, & ſi les droits étoient plus relatifs à la valeur réelle & nette de cette denrée.

OBSERVATIONS.

On me permettra de terminer par quelques Obſervations qui ſont encore du reſſort de la matière que j'ai traitée dans cet ouvrage : elles m'ont été communiquées par un amateur très-éclairé d'Hiſtoire naturelle, dont l'extrême modeſtie me ravit le plaiſir de le nommer : ſa réponſe à la lettre ſuivante vient de me parvenir, & je me borne à en inſérer ici un extrait.

*Lettre à M.***.*

J'ai reçu, MONSIEUR, avec autant de reconnoiſſance que de ſenſibilité, vos obſervations concernant la Châtaigne : pluſieurs d'entr'elles m'avoient déja été envoyées par M. Cabanis, à qui je m'étois adreſſé pour être inſtruit ſur le même objet ; mais votre zèle & votre empreſſement à me les communiquer, ſont une preuve non équivoque de votre amour pour le bien public ; c'eſt-là un des caractères qui diſtinguent particulièrement votre ville de Brive, ſi intéreſſante par les hommes de mérite qu'elle a fournis dans tous les genres.

Je croyois, MONSIEUR, que l'opération du ſéchoir, telle qu'elle eſt pratiquée dans les Cévennes, mettoit, en moins de quinze jours,

les Châtaignes les plus humides, & par conséquent les plus susceptibles de se gâter, en état de braver la durée des siècles, les voyages de long cours & les climats les plus brûlans, sans courir aucun risque : mes conjectures, à cet égard, étoient fondées sur ce que ce fruit acquiert, par le moyen d'une dessication graduée, une solidité extrême, se divise aisément sous l'effort du pilon, & se convertit en poudre ; que, puisque les grains & les farines étuvés se transportent & arrivent dans nos Colonies bien conditionnés, les Châtaignes pouvoient jouir d'un pareil avantage : j'entrevoyois même dans ce farineux, une ressource précieuse pour nos Marins.

Jugez, MONSIEUR, de mon étonnement, quand j'ai lu dans votre lettre, que la fumée de bois verd qu'on brûle au séchoir, parvient bien à donner à la Châtaigne une espèce de dessication propre à la conserver pendant quelque temps, & à la préserver de cette fermentation qui la fait germer ou pourrir promptement, lorsqu'elle est encore verte & pleine de son eau de végétation, mais qu'elle ne pourroit être assez sèche ; qu'indépendamment de l'eau qu'elle garde, quel que soit son séjour dans le séchoir, & dont il n'étoit pas possible de la dépouiller, elle avoit, outre cela, la propriété d'attirer

l'humidité de l'air, & de se moisir très-facilement; que si quelqu'un pouvoit mettre la Châtaigne à l'abri de ces inconvéniens, il rendroit un grand service au Limousin & au commerce; qu'enfin l'Académie de Bordeaux avoit été obligée de retirer le prix qu'elle avoit proposé pour celui qui feroit une pareille découverte.

Je ne puis me dispenser, MONSIEUR, de soupçonner toujours que la Châtaigne qui a été l'objet des expériences, dont le résultat a donné lieu à ce prononcé défavorable, n'a pas subi la dessication pratiquée dans les Cévennes. J'ai encore maintenant sous les yeux une certaine quantité de ce fruit, préparée suivant cette méthode, & qui, après avoir été exposé plus de quatre années à l'air libre, n'a éprouvé aucun changement, soit dans sa couleur, soit dans son goût & ses autres qualités extérieures. Je sais que la Châtaigne séchée dans le Limousin ne se conserve pas long-temps; mais pourquoi ne rectifie-t-on pas la manipulation qu'on emploie pour la dessécher? La réforme seroit-elle donc si dispendieuse?

En supposant que la Châtaigne séchée suivant la méthode des Cévennes, soit susceptible encore de s'altérer, ne pourroit-on pas, après qu'elle a été dépouillée de ses deux enveloppes, l'exposer de nouveau à la chaleur? Ce ne seroit

plus, à la vérité, le contact de la fumée qu'il faudroit employer, car il donneroit au fruit un goût empyreumatique, & une couleur noirâtre; mais je pense que l'étuve seroit capable d'enlever l'humidité la plus adhérente qui se trouveroit au centre de la Châtaigne, & qui a été retenue par les deux enveloppes. Je ne doute pas que des Châtaignes ainsi séchées deux fois, ne remplissent les vues desirées; la Châtaigne, alors, pourroit remplacer toutes ces graines légumineuses destinées à la nourriture de nos Matelots, graines qui se détériorent si aisément dans les vaisseaux, & occasionnent des effets nuisibles.

Vous observez de plus, MONSIEUR, que la Châtaigne sèche est très-sujette à être piquée par le Charanson *Becmare*; toutes les fois, dites-vous, qu'on en a trouvé qui avoient été laissées pour une seconde année, ou même oubliées, elles ont été criblées de trous par un ver qui est la larve de cet insecte; mais ce qui paroît singulier dans votre observation, c'est que ce ver n'attaque jamais la Châtaigne verte, ou qui n'a pas été mise au séchoir, tandis que vous avez éprouvé qu'il rongeoit assez promptement des Châtaignes desséchées après leur cuisson.

Je ne pense pas, MONSIEUR, que la chaleur du séchoir soit capable de tuer le ver qui se

roit dans la Châtaigne, parce que la fumée jointe à la vapeur qui s'exhale du fruit, forment un bain, si je puis m'exprimer ainsi, dans lequel l'animal respire; c'est ainsi que le Charanson qui ne peut soutenir impunément une chaleur de 19 degrés lorsqu'il est seul, en brave plus de 60 étant mêlé & confondu dans le grain. Au reste, vous savez aussi bien que moi, MONSIEUR, que ces animaux qui désolent nos greniers, & partagent notre subsistance, y existoient déja avant de serrer les grains; il faut donc soigneusement examiner l'endroit & les ustensiles où on veut renfermer les provisions.

Comme il est infiniment plus avantageux de manger la Châtaigne fraîche, que quand elle a passé au séchoir, parce qu'alors elle est plus savoureuse & plus agréable, il seroit nécessaire d'employer d'autres moyens que ceux qui sont pratiqués dans le Limousin; car il n'arrive que trop souvent que, dès le mois de janvier, les Marrons sur-tout sont hors d'état de pouvoir paroître sur les tables; on apperçoit même la plupart du temps, à la surface de la pellicule rougeâtre, un point de moisissure qui devient bientôt le foyer de l'altération, de manière que le fruit, au lieu de renfermer une substance blanche & sucrée, n'offre plus qu'une matière noire & amère.

Je crois avoir entrevu une des causes de cette moisissure : les corps les plus secs en apparence, renferment encore beaucoup d'humidité qui tend toujours à s'échapper au dehors ; mais cette humidité dans la Châtaigne trouve un obstacle invincible de la part de l'écorce épaisse, ténace, & pour ainsi dire vernissée, & qui, n'étant pas juxta-posée, lui permet de circuler dans l'intérieur, de se rassembler en masse sur un point qu'elle mouille. Pour prévenir ces inconvéniens, ne pourroit-on pas enlever à la Châtaigne & au Marron sa première écorce, & les consever ainsi ; & en séparer un petit bout du côté du germe ? Je conçois que cette opération ne conviendroit point au commerce de cette denrée, mais au moins elle fourniroit aux particuliers les moyens de conserver plus long-temps ce qu'ils destinent à leur consommation.

J'ai fait quelques expériences qui m'autorisent à penser que la Châtaigne séchée une seconde fois, & la Châtaigne dépouillée de son écorce & de son germe, pourroient être long-temps une nourriture salutaire à l'homme ; mais je ne saurois me hasarder à rien prononcer qui ne soit constaté par des expériences variées & multipliées ; je vous les soumets, MONSIEUR, dans la confiance où je suis que vous voudrez bien continuer de m'éclairer sur cet objet intéressant, par le rap-

port qu'il a avec la richesse de votre pays & la conservation de vos Concitoyens.

J'ai l'honneur d'être, &c.

Extrait de la Réponse à la Lettre précédente.

MONSIEUR,

Les vues des Habitans du Limousin, pour la conservation de leurs Châtaignes, ne s'étendant pas au-delà d'une récolte à l'autre, la préparation qu'ils leur donnent en les faisant passer au séchoir, est la seule usitée, parce que l'expérience a montré qu'elle étoit suffisante pour mettre ce fruit en état d'atteindre ce terme sans s'altérer. On n'a jamais pensé à en faire un objet d'exportation. Si quelques particuliers s'en sont occupés, il ne paroît pas qu'ils aient pu parvenir encore à perfectionner la méthode de dessication; & les Châtaignes séchées en Limousin, ne se conservent guère au-delà d'une année.

Il est vrai que l'opération du séchoir, telle qu'on la pratique dans cette Province, n'est pas tout-à-fait la même que celle des Cévennes. La construction du séchoir est un peu différente, & le temps pendant lequel les Châtaignes demeurent exposées à la chaleur étant borné à quinze jours, il est vraisemblable qu'il n'est pas

ſuffiſant pour enlever l'humidité ſurabondante dans ſa totalité. Peut-être qu'en faiſant durer davantage l'action du feu, on viendroit à bout de donner au fruit un degré de deſſication auſſi fort qu'il en feroit ſuſceptible, mais c'eſt une expérience qui n'a pas été faite en Limouſin; la rareté, ainſi que la cherté du bois dans pluſieurs cantons, ſont un obſtacle à cette augmentation de dépenſe; & c'eſt à la pauvreté des Habitans de la campagne, plutôt qu'à leur négligence, qu'on doit attribuer leur indolence pour perfectionner les méthodes qu'ils ont reçues de leurs pères.

Je n'ai fait qu'une tentative pour réduire la Châtaigne en farine, mais je n'ai pas été auſſi heureux que vous; des Marrons expoſés dans une étuve, à un degré de chaleur aſſez fort & ſucceſſif pendant huit jours, ſe ſont trouvés réduits à un état corné, ſi je puis m'exprimer ainſi; de façon que, les ayant écraſés à coups de pilon dans un mortier, je n'ai jamais pu les diviſer aſſez pour les ramener à l'état de farine. Mais dès que vos expériences à ce ſujet n'ont point été auſſi infructeuſes, cela me ſuffit; & je paſſe au détail des ennemis de la claſſe des inſectes, qui viennent détruire les Châtaignes juſques dans nos foyers.

La Châtaigne verte eſt très-ſujette à être piquée par un ver qui ſe nourrit de ſa ſubſtance, & qui, lorſqu'il eſt parvenu à la groſſeur qu'il

doit avoir, se glisse dans la terre, & s'y métamorphose en une mouche qui en sort dans le printemps, pour produire des successeurs par le moyen des œufs qu'elle dépose sur le fruit, au moment que la nature commence à le développer. J'ai observé pendant plusieurs années que, lorsqu'on avoit enlevé les Châtaignes qu'on avoit étendues sur le plancher pour les conserver pendant l'hiver, il étoit couvert, plus ou moins, suivant les différentes années, de ces vers qui y avoient péri faute de pouvoir entrer dans la terre à leur sortie du fruit. Ce ver pourroit bien être une espèce de fausse chenille, de celles qui produisent la *mouche à scie.* Mais vous savez que les larves de cette espèce de mouche entrant dans la terre lorsqu'elles sont parvenues à leur perfection, les Naturalistes n'ont pu suivre leurs métamorphoses d'aussi près qu'ils l'ont fait pour d'autres insectes : ce ver périt s'il n'entre pas dans la terre, & celle qu'on lui fourniroit doit avoir un degré d'humidité qu'il est très-difficile de rencontrer, & sur-tout d'entretenir. La moisissure & le ver sont à peu près les seules causes de l'altération des Châtaignes vertes, & je n'ai pas observé qu'il y ait d'autres insectes qui les attaquent.

Il n'en est pas de même des Châtaignes qui ont passé au séchoir; elles sont, ainsi que tous

les végétaux desséchés, sujettes à être piquées par plusieurs insectes, soit du genre des *dermestes*, soit du genre des *urillettes*, des *anthrènes*, des *bruches*, des *charansons*, &c. Aucun de ces insectes ne se trouve dans les Châtaignes lorsqu'elles entrent dans le séchoir. La preuve est, qu'en les mettant après cette opération à l'abri de leurs attaques, on n'y en trouve jamais, & qu'elles se conservent parfaitement, pourvu qu'elles soient à l'abri de l'humidité : ce n'est que lorsqu'on les abandonne à elles-mêmes dans des endroits exposés, qu'elles deviennent, ainsi que toutes les substances végétales, la pâture de ces animaux destructeurs.

Il y a encore beaucoup de recherches à tenter sur les Châtaignes, & on pourroit faire sur ce fruit beaucoup de questions qu'il seroit difficile de résoudre. Qu'il me soit permis en finissant de vous proposer celle-ci. Il y a des années, telles que cette dernière, où la Châtaigne a été assez abondante, sans l'être cependant extraordinairement. Elle a été, lorsqu'on l'a receuillie, très-saine, & excellente à manger ; la saison & le temps ont été aussi favorables qu'on a pu le desirer, tant pour sa maturité, que pour sa récolte ; cependant les Châtaignes se sont généralement gâtées, & à peine en trouve-t-on de bonnes dans ce moment-ci, tandis que dans les autres années elles se

conservent saines & excellentes pendant la majeure partie de l'année, sans qu'on se donne plus de soin pour les garantir des accidens qui peuvent leur être nuisibles. D'où peut venir cette différence, qui s'est fait sentir dès le premier instant où on les a receuillies ?

Ce problême, MONSIEUR, n'est pas encore résolu pour moi, ainsi que pour beaucoup d'autres : la saison n'a pas éprouvé plus de variations qu'à l'ordinaire, & l'on ne peut pas dire que ce soit les vers qui aient fait gâter la Châtaigne ; ce n'est qu'une moisissure qui a commencé par attaquer un en droit indéterminé du fruit. Dans le principe, cette moisissure n'étoit qu'un point comme une piquure d'épingle ; mais il a fait des progrès, tantôt plus, tantôt moins rapides, & a fini par altérer toute la Châtaigne. Cela a été pour ce fruit une espèce d'épidémie, si je puis me servir de ce terme, dont la cause est, je crois, aussi difficile à déterminer, que celle des maladies de ce genre qui attaquent les diverses espèces d'animaux.

FIN.